EB70-MT-11.451

MINISTÉRIO DA DEFESA
EXÉRCITO BRASILEIRO
COMANDO DE OPERAÇÕES TERRESTRES

MANUAL TÉCNICO

LANÇAMENTO DE MINAS E ARMADILHAS

1ª Edição
2025

EB70-MT-11.451

MINISTÉRIO DA DEFESA
EXÉRCITO BRASILEIRO
COMANDO DE OPERAÇÕES TERRESTRES

MANUAL TÉCNICO

LANÇAMENTO DE MINAS E ARMADILHAS

1ª Edição
2025

PORTARIA COTER/C Ex Nº 522, DE 26 DE MARÇO DE 2025

EB: 64322.025759/2024-21

Aprova o Manual Técnico EB70-MT-11.451 – Lançamento de Minas e Armadilhas, 1ª Edição, 2025.

O **COMANDANTE DE OPERAÇÕES TERRESTRES**, no uso da atribuição que lhe conferem os incisos II e XI do artigo 10 do Regulamento do Comando de Operações Terrestres (EB10-R-06.001), aprovado pela Portaria do Comandante do Exército nº 914, de 24 de junho de 2019, e de acordo com o que estabelecem os artigos 5º, 12 e 44 das Instruções Gerais para as Publicações Padronizadas do Exército (EB10-IG-01.002), aprovadas pela Portaria do Comandante do Exército nº 770, de 7 de dezembro de 2011, e alteradas pela Portaria do Comandante do Exército nº 1.266, de 11 de dezembro de 2013, resolve:

Art. 1º Fica aprovado o Manual Técnico EB70-MT-11.451 – Lançamento de Minas e Armadilhas, 1ª Edição, 2025, que com esta baixa.

Art. 2º Fica revogado o Manual de Campanha C 5-37 – MINAS E ARMADILHAS – 2ª Edição, aprovado pela Port nº 004-EME, de 7 JAN 2000.

Art. 3º Esta portaria entrará em vigor a partir de sua publicação.

Gen Ex ANDRÉ LUIS NOVAES MIRANDA

Comandante de Operações Terrestres

(Publicado no Boletim do Exército nº 14, de 04 de abril de 2025)

FOLHA REGISTRO DE MODIFICAÇÕES (FRM)

NÚMERO DE ORDEM	ATO DE APROVAÇÃO	PÁGINAS AFETADAS	DATA

ÍNDICE DE ASSUNTOS

CAPÍTULO I - INTRODUÇÃO Pag
1.1 Generalidades 1-1
1.2 Objetivos dos campos de minas 1-1
1.3 Definições básicas 1-1

CAPÍTULO II - CAMPOS DE MINAS
2.1 Generalidades 2-1
2.2 Características básicas dos campos de minas 2-1
2.3 Dimensionamento dos campos de minas 2-3
2.4 Tipos de campos de minas..... 2-4
2.5 Emprego de campos de minas nas operações defensivas..... 2-6
2.6 Emprego de campos de minas nas operações ofensivas..... 2-9
2.7 Obstáculos à base de minas..... 2-12

CAPÍTULO III - LANÇAMENTO DE CAMPOS DE MINAS
3.1 Generalidades 3-1
3.2 Campos de minas padrão 3-4
3.3 Ativação de minas 3-15
3.4 Campos de minas não padronizados 3-35
3.5 Campos de minas lançados por meios mecânicos 3-38

REFERÊNCIAS..... R-1

ANEXO - TRATADO DE OTTAWA E SEUS PROTOCOLOS E CONVENÇÕES..... A-1

CAPÍTULO I

GENERALIDADES

1.1 FINALIDADE

1.1.1 Este manual tem por finalidade fornecer uma compilação de processos, técnicas e expedientes referentes às normas e às Táticas, Técnicas e Procedimentos (TTP) para o emprego de minas e armadilhas.

1.1.2 Os procedimentos de registro para instalação de armadilhas devem ser adaptados ao realizado para os campos de minas.

1.1.3 A instalação de armadilhas deve seguir as normas contidas nos protocolos internacionais (ANEXO A).

1.2 OBJETIVOS DOS CAMPOS DE MINAS

1.2.1 As minas podem ser empregadas em uma área específica, para formar os campos minados ou individualmente, para reforçar obstáculos sem explosivos.

– Também podem ser posicionadas em grupos ou singulares para desmoralizar uma força inimiga.

1.2.2 OS OBJETIVOS DOS CAMPOS DE MINAS PODEM SER:

a) gerar uma vulnerabilidade na manobra inimiga;
b) degradar a força inimiga;
c) interferir no C2 do inimigo;
d) infligir danos e baixas no pessoal e equipamento inimigo;
e) explorar as capacidades de algum sistema de armas, retardando as forças inimigas em uma área de engajamento; e
f) resguardas forças amigas de uma manobra de infiltração inimiga.

1.3 DEFINIÇÕES BÁSICAS

1.3.1 MINA TERRESTRE:

– Carga explosiva com invólucro, dotada de um dispositivo acionador (ou mais de um), destinada a ser acionada por viatura ou pessoal.

1.3.2 MINAS:

1.3.2.1 É qualquer munição colocada seguinte, anterior ou próximo do solo ou a outra superfície, e planejado para ser detonada ou explodir em razão da presença, proximidade ou contato de uma pessoa ou veículo.

1.3.2.2 Para efeito deste manual, o termo MINAS, quando empregado isoladamente, enquadra as minas anticarro (AC), antipessoal (AP) e os DSA.

1.3.2.3 Geralmente apresentam cinco componentes:

a) invólucro,
b) mecanismo de iniciação,
c) espoleta,
d) carga secundária e
e) carga principal.

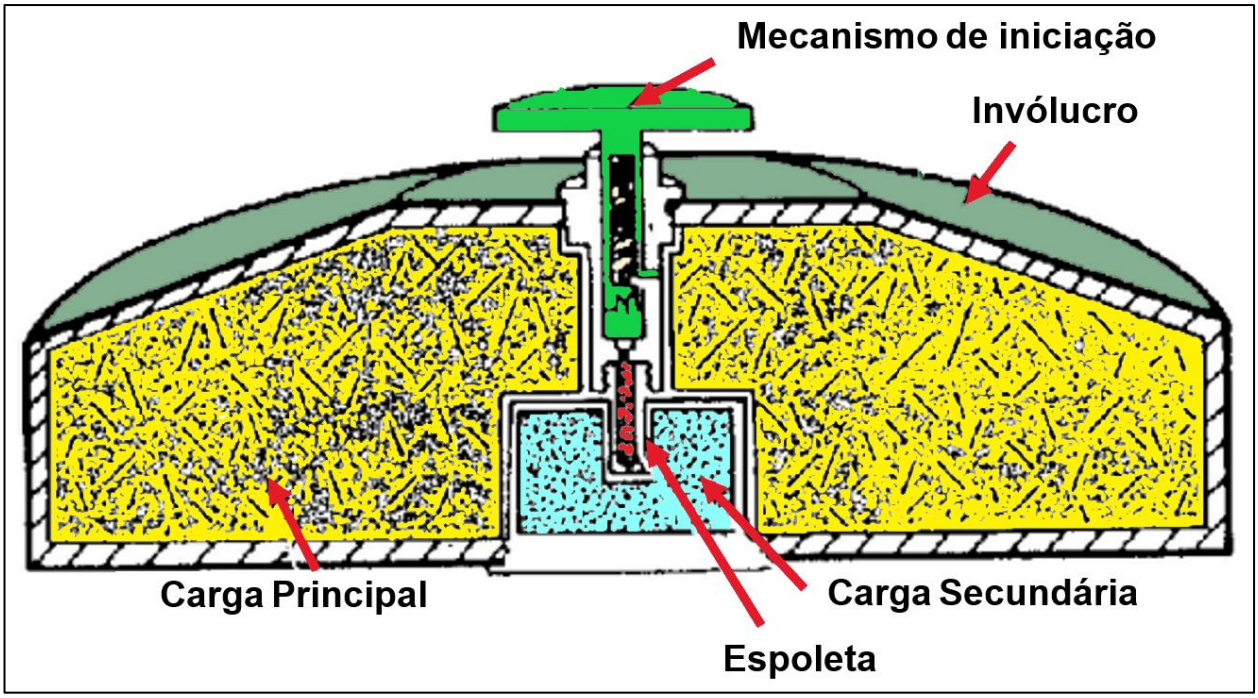


Fig 1-1: Partes de uma mina

1.3.3 MINA ANTICARRO:

– É uma mina concebida sobretudo para explodir com a presença, proximidade ou contato de viaturas.

1.3.4 MINA ANTIPESSOAL:

– É uma mina concebida sobretudo para explodir com a presença, proximidade ou contato de pessoal e que pode incapacitar, ferir ou matar uma ou mais pessoas.

1.3.5 DISPOSITIVO DE SEGURANÇA E ALARME (DSA):

– Podem ser dispositivos mecânicos, eletrônicos ou pirotécnicos que, mediante efeito acústico ou visual, alertam a violação dos campos de minas, como a tentativa de remoção de minas ou a abertura de trilhas e brechas pelo inimigo.
– Tem como finalidade preservar as TTP de emprego de minas antipessoal, substituindo as minas antipessoal de fragmentação ou explosivas, sem gerar os mesmos efeitos mutilatórios.

1.3.6 ARMADILHA:

– É qualquer artefato ou material concebido, construído ou adaptado para matar ou ferir e que funcione inesperadamente quando uma pessoa toca um objeto aparentemente inofensivo, aproxima-se dele ou executa um ato aparentemente sem perigo.

1.3.7 ARTEFATO (OU DISPOSITIVO) ANTIMANIPULAÇÃO:

– É um artefato destinado a proteger a mina e que faz parte dela, está ligado a ela, atrelado a ela, ou colocado seguinte dela o que é ativado quando é feita uma tentativa de mexer na mina.

1.3.8 CAMPO MINADO:

– É uma área definida na qual foram colocadas minas e "área minada" é uma área perigosa devido à presença de minas.
– "Falso campo minado" é uma área sem minas que simula um campo minado. O termo "campo minado" inclui falsos campos minados.

1.3.9 CADEIA DE ACIONAMENTO:

– É a cadeia de acionamento de uma mina ou armadilha. E possui cinco elementos básicos: carga principal, carga secundária, espoleta, acionador e mecanismo de iniciação.

1.3.10 CARGA PRINCIPAL:

– É formada por um explosivo relativamente insensível, colocado em torno da carga secundária ou da espoleta e que é acionado por uma destas.

1.3.11 CARGA SECUNDÁRIA:

– É formada por um explosivo menos sensível, porém mais poderoso que o da espoleta. É uma carga intermediária que pode não existir em algumas minas.

1.3.12 ESPOLETA:

– É constituída de um explosivo altamente sensível que será detonado pela chama ou concussão do acionador.

1.3.13 AÇÃO INICIADORA:

– É toda ação exterior (viatura ou pessoal) que agindo sobre o acionador dará início à cadeia de acionamento.

1.3.14 MECANISMO DE INICIAÇÃO:

1.3.14.1 É o dispositivo que reage à ação iniciadora, podendo conjugar mais de uma forma de acionamento.

1.3.14.2 Pode ser:

a) de pressão,
b) de tração,
c) de liberação,
d) de retardo de tempo,
e) de descompressão,
f) de magnetismo,
g) elétrico,
h) fotossensível/sensor infravermelho ou
i) acionado por ondas sonoras, frequências eletromagnéticas ou vibração.

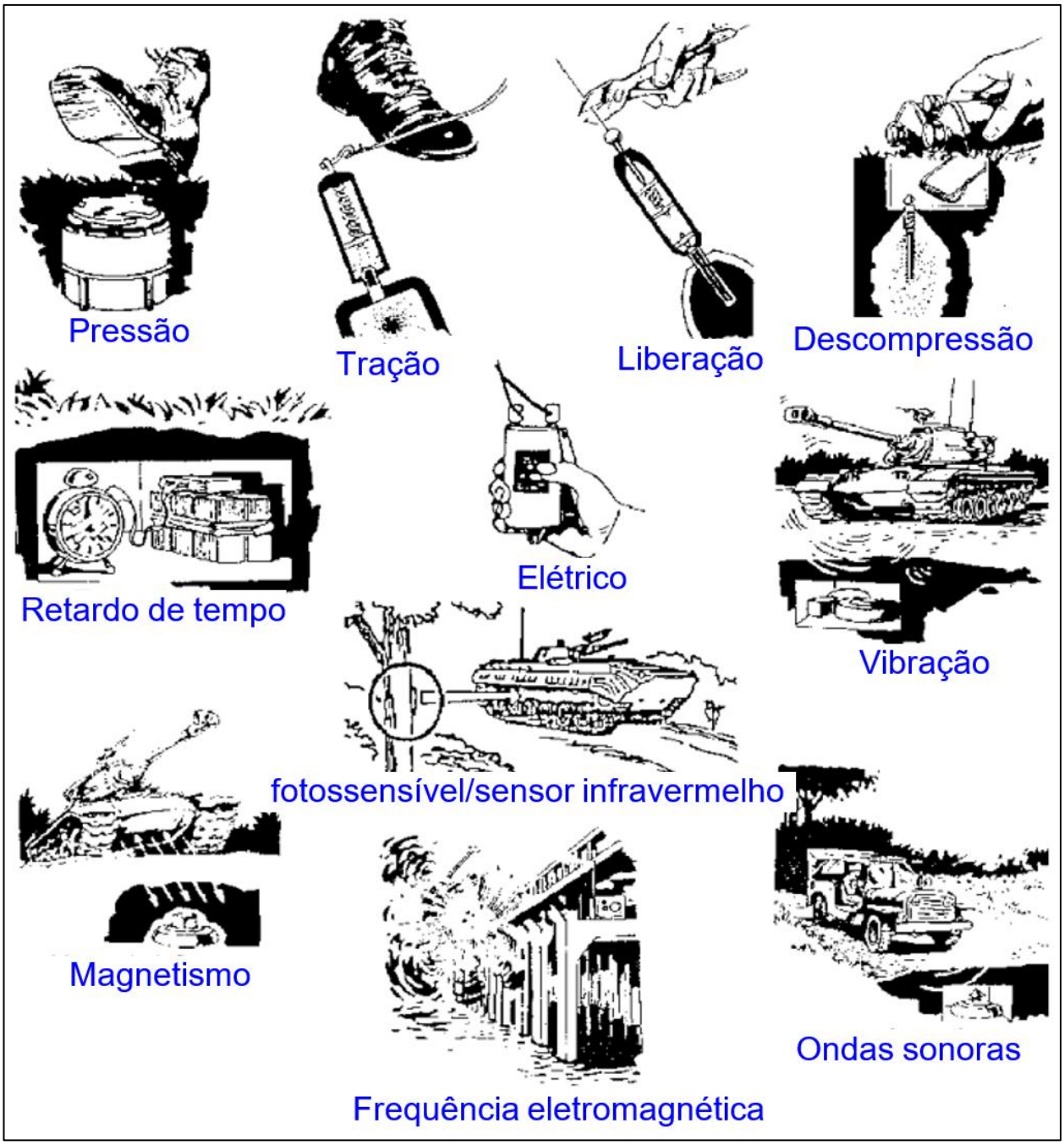


Fig 1-2: Tipos de mecanismos de iniciação

1.3.15 REGISTRO:

– É uma operação física, administrativa e técnica concebida para obter, para fins de registro em arquivos oficiais, todas as informações disponíveis que facilitem a localização de campos minados, áreas minadas, minas, armadilhas e outros artefatos.

CAPÍTULO II

CAMPOS DE MINAS

2.1 GENERALIDADES

– Os princípios da guerra com minas são os seguintes:

2.1.1 Os campos de minas são obstáculos estabelecidos para a proteção da tropa e/ou com outras finalidades táticas.

2.1.2 A localização dos campos amigos lançados recentemente ou dos campos inimigos deve ser levada ao conhecimento do escalão superior. Esta informação passa a ser difundida a todas as demais unidades interessadas.

2.1.3 Todas as tropas das armas e dos serviços devem ser capazes de instalar minas.

2.2 CARACTERÍSTICAS BÁSICAS DOS CAMPOS DE MINAS

2.2.1 CAMPO DE MINAS:

– É um campo artificial, construído a base de minas, de magnitude e de características variáveis, de acordo com as especificações das minas empregadas e com a finalidade a que se destinam.

2.2.2 OBJETIVOS DOS CAMPOS DE MINAS

a) retardar o inimigo;
b) canalizar ou direcionar o inimigo para uma região de destruição escolhida;
c) desgastar e degradar o poder de combate do inimigo; e
d) suplementar outros obstáculos ou armas.

2.2.3 CARACTERÍSTICAS DO EMPREGO DOS CAMPOS DE MINAS

2.2.3.1 Localização Tática:

– A localização de um campo de minas é determinada pela organização da posição, pelo terreno e pela localização dos outros obstáculos.
– Para ser mais eficiente, um campo de minas deve ser apoiado em outro obstáculo, natural ou artificial.
– Sua localização deve ser tal que exija mais tempo e cause mais danos ao abrir uma brecha do que a desbordar o campo.

2.2.3.2 Passagens:

– As passagens devem ser cuidadosamente planejadas e usadas para permitir vias de acesso (VA) para contra-ataques.

– O balizamento deve ser realizado de maneira que seja visível apenas na direção da retaguarda para a frente.

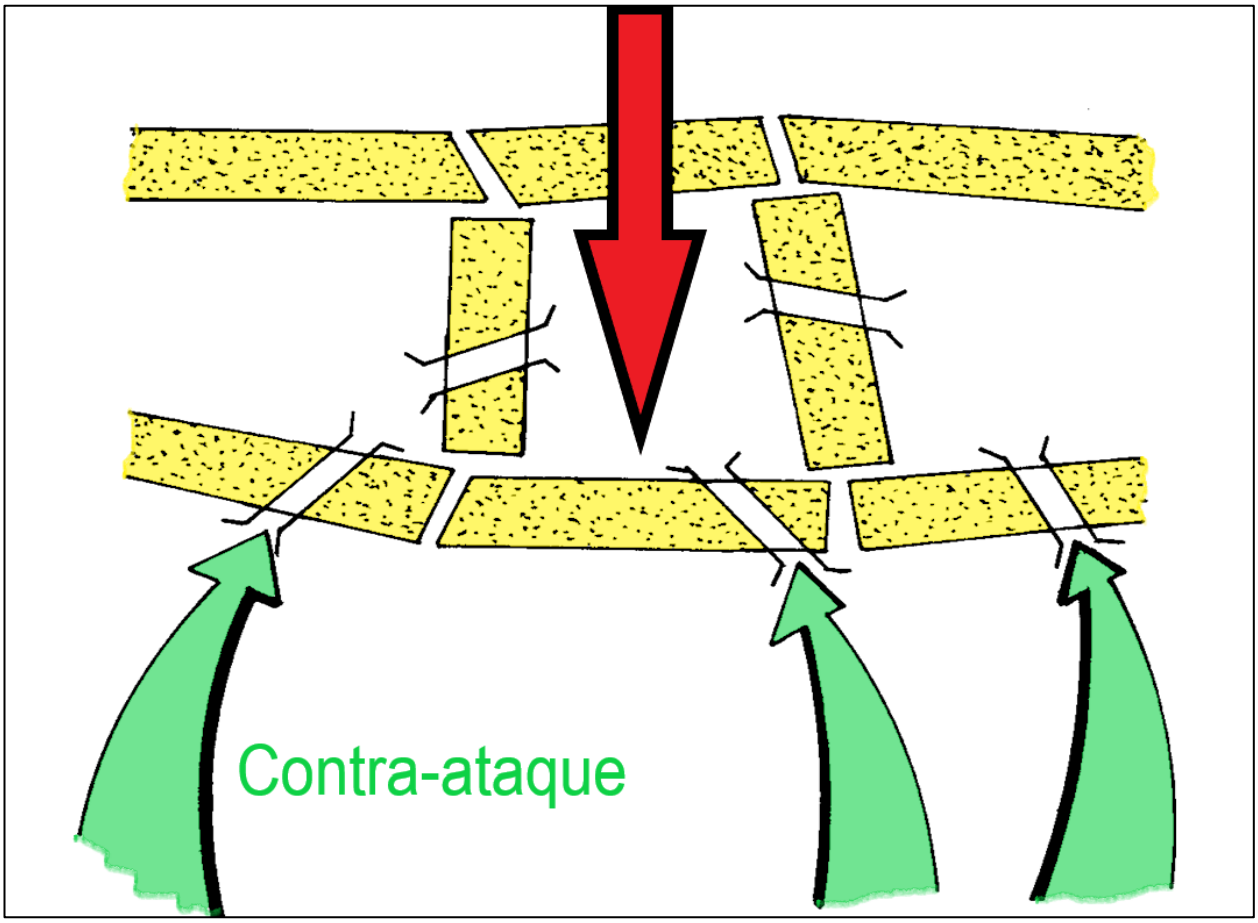


Fig 2-1: Campo de minas construído para conter uma penetração inimiga

2.2.3.3 Observação:

– Sempre que possível, o campo de minas deve ser lançado de modo a ficar sob as vistas das forças amigas, não permitindo a observação pelo inimigo até que este tome contato com o campo.

2.2.3.4 Cobertura pelo fogo:

– Os campos de minas, devem ser localizados de modo que possam ser batidos pelo fogo.
– Podem ser habilmente empregados no desenrolar de um plano tático, proporcionando ótimos alvos para artilharia e armas anticarro, pela canalização de uma força de ataque inimiga para áreas batidas por fogos maciços.

2.2.3.5 Condições do clima e do solo:

– Quando um campo vai ser lançado por um longo período de tempo, ele não deve ser lançado em áreas de vegetação rasteira (pastagens), a menos que seja absolutamente necessário.

– A diferença de crescimento, entre a vegetação sobre as minas e a das áreas adjacentes, indicará os locais das minas.

2.2.3.6 Planos das unidades vizinhas:

– Os campos de minas devem ser lançados em coordenação com os planos das unidades vizinhas.
– Os campos lançados por uma unidade devem ser ligados aos das unidades dos flancos e de tal modo localizados que o fogo das unidades vizinhas possa cobrir o campo nos limites da zona de ação.
– Além disso, devem ser levados em consideração os planos de operações dessas unidades vizinhas.

2.2.3.7 A localização de campos de minas inimigos deve ser relatada ao comando superior assim que for descoberta.

– Se eles estiverem localizados dentro da área de responsabilidade de uma unidade, deverão ser imediatamente marcados.

2.3 DIMENSIONAMENTO DOS CAMPOS DE MINAS

2.3.1 As dimensões de um campo de minas são estabelecidas pela densidade e a profundidade desejadas.

2.3.2 SÃO DEPENDENTES DOS SEGUINTES FATORES:

2.3.2.1 Apoio Logístico:

– A disponibilidade da quantidade de minas, dos meios de transporte e as condições das vias de acesso devem de ser verificadas antes de se determinar a dimensão e a densidade.

2.3.2.2 Possibilidades do Inimigo:

– Deve ser verificada a capacidade do inimigo em equipamentos para a transposição de campos minados.
– Maiores capacidades demandam um campo minado com maior profundidade, assim como uma postura mais cuidadosa em relação às minas, pode-se empregar com campos simulados com maior aproveitamento.

2.3.2.3 Operações Amigas:

– As passagens táticas e brechas devem ser cuidadosamente planejadas, visando facilitar futuras ações ofensivas.

2.3.2.4 Possibilidades das Unidades Lançadoras:

– O nível de adestramento e experiência das unidades lançadoras deve ser considerado para o planejamento do tempo de lançamento do campo de minas.

2.4 TIPOS DE CAMPOS DE MINAS

2.4.1 CAMPOS DE MINAS LOCAL

2.4.1.1 São empregados para reforçar a capacidade de defesa aproximada de soldados, equipamentos, suprimentos e instalações de ataques inimigos e outras ameaças.

– Geralmente são instalados e retirados pelas OM que necessitam reforçar suas posições, utilizando as suas próprias minas. Deixarão de ser recolhidas pelas próprias OM de lançamento quando tornarem-se do interesse do escalão superior.

2.4.1.2 Geralmente, os Campos de Minas Locais são instalados por elementos de nível pelotão ou companhia. As minas são lançadas de maneira que possam ser facilmente detectadas e removidas pelas unidades que instalaram. A natureza do inimigo determinará o tipo e a quantidade de minas empregadas.

2.4.1.3 Campo de Mina Local Imediato (C Mna L Imto):

2.4.1.3.1 São utilizados como parte do perímetro de defesa de unidade (batalhão). São lançados com os meios das próprias unidades, sendo enterradas, se o tempo permitir. O seu lançamento é aleatório e obedece a registro próprio (Anexo “H”).

2.4.1.3.2 As minas devem ser lançadas fora do alcance da granada de mão e dentro do alcance das armas portáteis. Todas as minas devem ser retiradas por quem lançou, a menos que haja pressão inimiga ou decisão superior de mantê-las. (Fig 2-2)

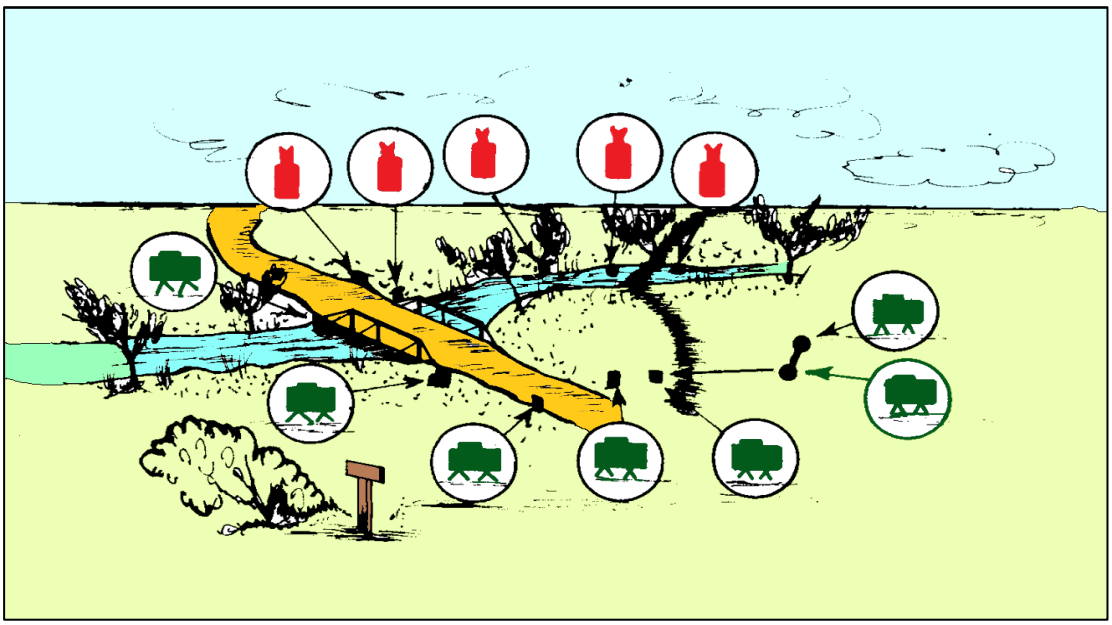


Fig 2-2: Campo de Minas de Local Imediato

2.4.1.4 Campo de Mina Local Preparado (C Mna LP):

2.4.1.4.1 São usados para proteger instalações estáticas, tais como, depósitos, campos de pouso, bases de mísseis, etc.

– A previsão de uso é por longos períodos de tempo. Minas químicas, ativadas ou de difícil detecção e remoção não costumam ser empregadas.
– Se houver disponibilidade apenas de minas não metálicas para uso neste tipo de C Mna, deverão ser enterradas junto com objeto metálicos para facilitar a detecção e a remoção.

2.4.1.4.2 A divisão de exército é responsável pelo lançamento do C Mna LP e o seu registro é o convencional, exceto se forem utilizadas minas lançadas por meios mecânicos, que não é o normal nesses casos.

2.4.2 CAMPOS DE MINAS TÁTICOS

2.4.2.1 São lançados como parte de um plano de obstáculos (de Barreiras se na defensiva), com as seguintes características:

2.4.2.1.1 Cobrem grandes áreas e são lançados, normalmente, pelas unidades de Engenharia.

– Em face da grande quantidade de minas exigidas e do escasso tempo disponível as unidades das armas base poderão ser usadas em reforço. Aumenta a importância da disponibilidade dos meios mecânicos de lançamento.

2.4.2.1.2 Os C Mna Táticos são empregados, normalmente, em conjunção com outros obstáculos, como crateras, fossos anticarro e obstáculos de arame.

– É recomendado utilizar, no mínimo, três faixas de minas separadas de 50 a 100 metros entre si, obrigando o inimigo a realizar todos os procedimentos para a abertura de trilha e brecha para cada faixa.
– São posicionados para apoiar as armas de defesa anticarro, particularmente, dos mísseis. A 2ª faixa deve permitir o engajamento da base de fogos dos CC.
– A 3ª faixa, mais próxima, deve permitir o engajamento de todos os fogos defensivos. Planejados e coordenados pela Divisão de Exército podem ser delegados aos comandos de brigada.

2.4.2.2 Os C Mna Táticos podem ser empregados tanto na defensiva quanto na ofensiva.

2.4.3 CAMPOS DE MINAS DE INTERDIÇÃO

2.4.3.1 São lançados em terreno mantido pelo inimigo para destruí-lo, desorganizá-lo e romper as linhas de comando, comunicações e controle, bem como as suas instalações. Visam, também, dissociar as forças inimigas para batê-las por partes e escalões.

2.4.3.2 Os C Mna de Interdição convencionais são lançados por forças em operações especiais, na retaguarda inimiga, além do alcance dos fogos dos sistemas de armas divisionárias.

2.4.4 CAMPOS DE MINAS SIMULADOS

2.4.4.1 São áreas em que os C Mna são preparados para iludir o inimigo. Podem suplementar ou expandir os C Mna reais e são adequados quando os prazos e os meios disponíveis forem limitados.

2.4.4.2 Também são usados para tamponar brechas. O seu valor estará subordinado aos efeitos de outros C Mna reais que, nas proximidades envolverem o inimigo.

2.4.4.3 Inclui minas de exercício e deve aparentar movimentação do terreno tal qual o C Mna que se deseja simular.

– Pedaços de metal devem ser enterrados de forma a sinalizar os detectores de minas. O uso de equipamentos mecânicos de lançamento do tipo “arado” é valioso para a simulação.

2.4.5 ÁREAS MINADAS

2.4.5.1 São lançadas para desorganizar o inimigo ou negar-lhe a possibilidade de ocupação de determinadas áreas. São C Mna de tamanho e forma irregulares e incluem todos os tipos de minas, como dispositivos de ativação de minas.

2.4.5.2 São usadas para reforçar obstáculos ou bloquear, rapidamente, o contra-ataque inimigo, através das vias de acesso que usem os flancos, e dentro do alcance do tiro indireto disponível na divisão.

2.4.6 MODIFICAÇÃO DOS CAMPOS DE MINAS

3.4.6.1 O comandante de unidade terá que empregar campos de minas sob variadas condições. Ele pode, por exemplo, lançar um campo de minas de proteção local imediato quando parar durante um ataque, na crença que este será reiniciado em breve. A situação tática pode exigir a mudança da ação ofensiva em defensiva.

3.4.6.2 O campo de minas poderá então ser aumentado em tamanho e densidade ou mudado de acordo com novas ordens. Se o campo tiver de ser desenvolvido em contato com o inimigo, o trabalho deve ser feito com a proteção de cortina de fumaça ou então em períodos de reduzida visibilidade.

2.5 EMPREGO DE CAMPOS DE MINAS NAS OPERAÇÕES DEFENSIVAS

2.5.1 Nas operações defensivas será necessário empregar uma grande quantidade de minas. Os campos de minas poderão ser localizados na frente, nos flancos, na retaguarda e/ou no interior da posição a defender.

2.5.2 PRINCÍPIOS BÁSICOS DE EMPREGO DE MINAS NA DEFENSIVA

2.5.2.1 Coordenação:

– É essencial a coordenação entre os elementos responsáveis pelo lançamento do campo e aqueles encarregados de vigiá-los e protegê-los, batendo-os com fogos das armas portáteis, morteiros, armas anticarro, artilharia e apoio aéreo.

2.5.2.2 Aproveitamento do Terreno:

2.5.2.2.1 A eficiência de um campo de minas é aumentada pelo seu lançamento em terreno onde o inimigo não possa observar ou tenha dificuldade em fazê-lo e somente onde possam ser batidos eficientemente pelo fogo defensivo.

2.5.2.2.2 Deve-se aproveitar ao máximo os obstáculos naturais, diminuindo a frente dos campos de minas, e evitando que eles possam ser flanqueados. Deve-se buscar posicionar de tal forma que o seu desbordamento seja mais inviável do que abrir passagens nos campos.

3.5.2.3 Profundidade:

3.5.2.3.1 Deve variar de acordo com as condições do terreno e com os campos de tiro das armas de apoio. A profundidade máxima de um campo é em função do alcance eficaz dessas armas.

3.5.2.3.2 Os campos de minas devidamente protegidos limitam o reconhecimento inimigo às faixas mais avançadas do campo, deixando as faixas da retaguarda como obstáculos inopinados, para deter qualquer rápida penetração inimiga.

2.5.3 FORMAS DE DEFESA DOS CAMPOS

2.5.3.1 Batido por fogos:

– Todos os campos de minas devem ser batidos pelo fogo das armas portáteis, morteiros e armas anticarros.

2.5.3.2 Vigilância:

– Postos avançados ou postos de vigilância podem ser colocados à frente dos campos de minas ou dentro do próprio campo, a fim de impedir que as patrulhas inimigas descubram a localização de seu limite anterior, determinem a direção e extensão das faixas e removam partes do campo.

2.5.3.3 Disposição celular:

2.5.3.3.1 A disposição celular ou em ninho de abelhas dos campos de minas tende a encaminhar os ataques inimigos para o interior de bolsões cercados por minas.

– Isto retarda o inimigo, possibilitando sua destruição por pesadas concentrações de fogos de artilharia e morteiros, seguidas de contra-ataques, lançados através de passagens dissimuladas nos campos.

2.5.3.3.2 De maneira semelhante, brechas aparentemente naturais nas defesas estáticas das praias podem servir para canalizar as tentativas inimigas de desembarque para áreas sujeitas a pesadas concentrações de fogo defensivo.
– Um plano para uma posição defensiva avançada, protegida por campos de minas, foi apresentado na figura 2-3.

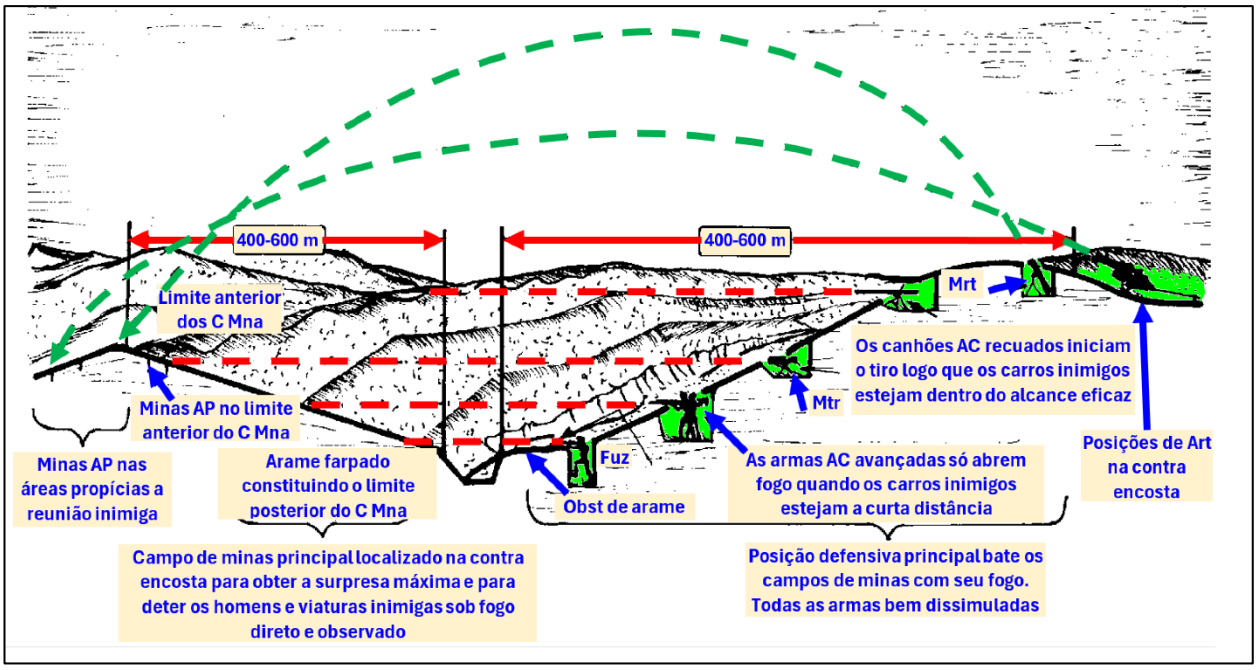


Fig 2-3: Dispositivo de defesa de um C Mna

2.5.4 AMPLIAÇÃO DOS CAMPOS:

– Na maioria das situações uma unidade é forçada a tomar atitude defensiva devido à superioridade inimiga.
– Muitas vezes as operações defensivas são planejadas e executadas sob a presença do inimigo e sua interferência.

2.5.4.1 Principais vias de acesso:

– Quando uma unidade atacante é detida, é pouco provável que a duração da defensiva seja conhecida.
– Durante a organização inicial do terreno, a unidade, devidamente autorizada pelo escalão superior, coloca minas cobrindo as principais vias de acesso do inimigo.
– Estas minas são colocadas rapidamente e podem ou não seguir uma disposição fixada.

2.5.4.2 Proteção da unidade:

– Se a defesa é demorada, a unidade pode prever a instalação de minas adicionais para a proteção da unidade.
– Comumente, esses campos adicionais utilizam a dotação de minas da unidade.

2.5.4.3 Defesa organizada:

– Quando a defesa se prolongar, campos de minas coordenados com uma defesa organizada são estabelecidos.
– Os campos de minas existentes, inclusive os inimigos que já tenham sido objeto de relatórios, são utilizados ao máximo. (Fig 2-4)

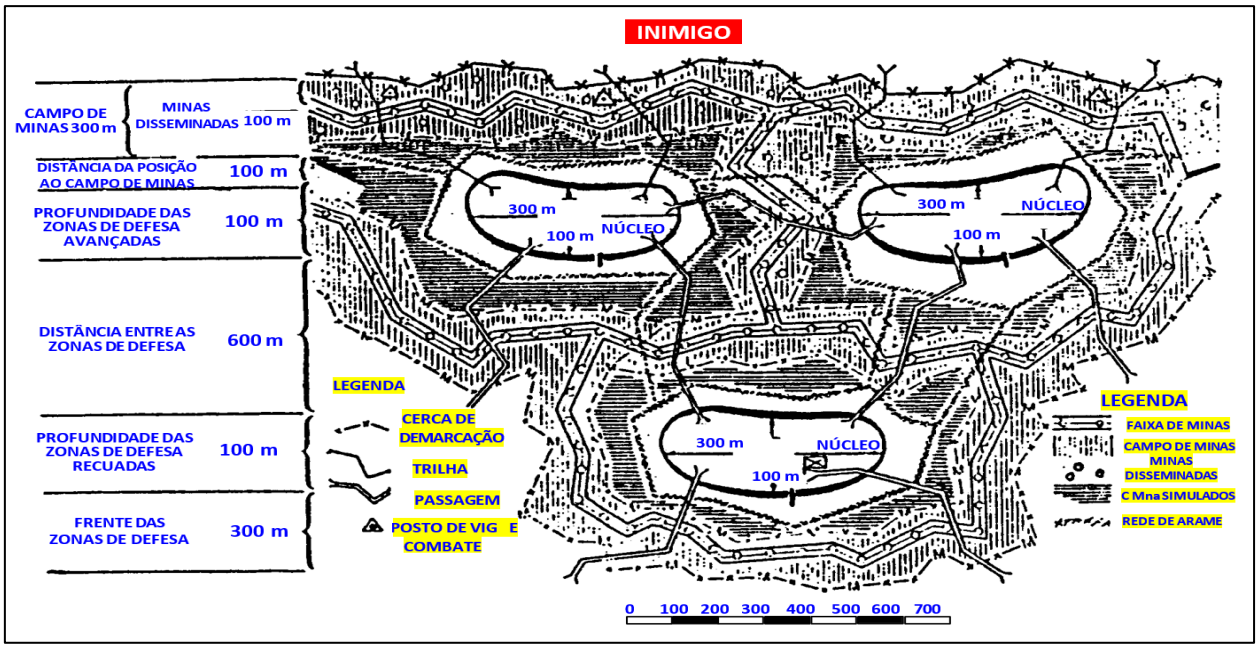


Fig 2-4: Posição defensiva protegida por campos de minas

2.6 EMPREGO DE CAMPOS DE MINAS NAS OPERAÇÕES OFENSIVAS

2.6.1 Nas operações ofensivas, normalmente, os C Mna são empregados nas vias de acesso do inimigo que incidam em nosso dispositivo.

– As minas mais adequadas para emprego são aquelas lançadas por meios mecânicos (minas de dispersão ou minas lançadas por disseminação).

2.6.2 PRINCÍPIOS BÁSICOS DE EMPREGO DE MINAS NA OFENSIVA

2.6.2.1 Oportunidade:

– Empregar minas em ações ofensivas requer plane- jamento detalhado, tendo em vista produzir, dentro do quadro visualizado, um efeito destrutivo, retardador ou canalizador sobre o inimigo, ou mesmo uma proteção adequada às tropas amigas, quando em progressão.

2.6.2.2 Rapidez de lançamento:

– Para acompanhar e poder trazer vantagens a uma operação ofensiva, é necessário que o processo de lançamento de campos de minas utilizado nesta situação seja compatível com a velocidade de progressão das tropas.

2.6.2.3 Duração limitada:

– Para que um campo de minas seja eficaz na ofensiva, ele precisa ser controlado de forma que, quando o inimigo estiver em contato ou no seu interior, as minas estejam ativadas.

– Em contrapartida, quando as forças amigas alcançarem estes campos, elas devem estar desativadas.

2.6.2 SELEÇÃO DAS ÁREAS

2.6.2.1 É necessário um criterioso estudo de situação para determinar onde serão lançados os campos de minas, como por exemplo:

a) os possíveis eixos pelos quais o inimigo pode se encaminhar,
b) posições de artilharia,
c) pontos críticos,
d) regiões de passagem obrigatória,
e) locais de pontes e vãos,
f) áreas de retaguarda e
g) pontos de ressuprimento.

2.6.2.2 Conforme a manobra, será necessário determinar se os campos de minas irão canalizar, retardar ou destruir o inimigo.

2.6.2.3 As áreas onde se localizarem campos de minas deverão ser objeto de relatórios difundidos aos escalões envolvidos, sendo de capital importância constar o tempo e os métodos de desativação das minas.

2.6.2.4 Deverá ser prevista a utilização máxima dos obstáculos naturais para potencializar o efeito desejado pelo emprego dos nossos campos de minas ofensivos.

2.6.2.5 Os obstáculos artificiais inimigos que ainda não tenham sido ultrapassados por eles deverão ser intensamente visados, pois se as passagens neles existentes forem bloqueadas por nossos campos de minas, isto acarretará consideráveis problemas ao seu dispositivo defensivo.

2.6.3 SELEÇÃO DOS TIPOS DE MINAS A EMPREGAR

2.6.3.1 Para determinar os tipos de minas a utilizar é necessário saber qual a velocidade do recuo do inimigo e a velocidade do nosso avanço.

2.6.3.2 De acordo com o objetivo da manobra, pode-se usar minas de autoativação, autodesativação, autoneutralização, autodestruição ou minas ativadas e desativadas por meios externos.

2.6.3.3 Os meios de lançamento devem ser compatíveis com os tipos e características de emprego das minas.

2.6.4 CARACTERÍSTICAS DAS MINAS LANÇADAS POR DISPERSÃO (MLD)

2.6.4.1 Resposta rápida:

– As MLD podem ser instaladas mais rapidamente que as minas convencionais para ajustar-se às mudanças de dispositivos.

– Alguns tipos permitem o seu lançamento dentro da zona de ação do próprio inimigo, antecipando-se aos seus movimentos.

2.6.4.2 Aumento da mobilidade:

– Após o término de seu tempo de utilização o C Mna estará liberado para o movimento de tropas através dessa área.
– Em muitos casos, esse período para a sua autodestruição e desativação não vai além de poucas horas, permitindo, então, o contra-ataque imediato efetivo.

2.6.4.3 Eficiência:

– A instalação de MLD pode ocorrer por uma variedade de métodos de lançamento.
– Podem ser lançadas pelo ar, com o uso de veículos ou manualmente, satisfazendo os pré-requisitos de grande mobilidade exigidas pela guerra moderna.

2.6.4.4 Aumento da letalidade:

– As MLD AC utilizam um sistema próprio de autofragmentação projetada para imobilizar o veículo e causar baixas na tripulação.
– As MLD AP usam cordéis de tropeço (EUA) ou variação de níveis de líquidos (RÚSSIA) para o seu acionamento e a fragmentação.
– Visam atingir um grupo e não apenas o indivíduo que a aciona.
– São mais leves do que as convencionais.

2.6.4.5 Exige maior coordenação:

– Em função do seu caráter dinâmico, requer alta coordenação com os elementos vizinhos.
– Todas as unidades interessadas e envolvidas devem ser notificadas quanto à localização e a duração dos C Mna MLD.

2.6.4.6 Proliferação do uso:

– As MLD podem ser consideradas, por alguns comandos, como uma solução fácil para os problemas táticos e vulgarizar o uso dessas minas, exaurindo rapidamente suas disponibilidades.
– Os C Mna a serem lançados devem ser escolhidos criteriosamente e prioridades devem ser estabelecidas.

2.6.4.7 Custos:

– A sofisticação dos projetos torna as MLD muito mais caras do que as convencionais, entretanto, a sua eficiência compensa o seu alto custo.

2.6.4.8 Visibilidade:

– As MLD permanecem expostas, portanto, visíveis. Uma percentagem de MLD dotadas de dispositivo antimanuseio minimiza esse problema.

2.7 OBSTÁCULOS À BASE DE MINAS

2.7.1 PONTOS MINADOS (P MNA)

2.7.1.1 Localização:

– Os pontos minados são instalados em locais de difícil contorno ou desvio, tais como:

2.7.1.1.1 Itinerários: passagem estreita, colo, corredor, ponte ou pontilhão, cruzamento, desvio apertado, passagem ao lado de ondulações do terreno, túnel, etc.

2.7.1.1.2 Locais de travessia possível: em passagem pouco profunda, vãos e passagens favoráveis a anfíbios.

2.7.1.2 Dimensões:

– Uma área aproximadamente do tamanho de um círculo de 10 a 20 m de diâmetro.

2.7.1.3 Minas utilizadas:

– Podem ser usadas as minas AC ou com dispositivos de sinalização audiovisual em todas as suas combinações possíveis. A quantidade varia em torno de 06 (seis) minas.

2.7.1.4 Método de lançamento:

– Geralmente, de forma manual.

2.7.1.5 Objetivos:

a) impedir/retardar a travessia por aquele ponto; e
b) forçar o desbordamento ou desvio do local.

2.7.1.6 Sequência das operações para a realização de minagem de um ponto:

a) escolha do local ou ponto a ser minado;
b) demarcação do local;
c) estabelecimento da ordem de colocação das minas;
d) colocação das minas (na ordem estabelecida);
e) ativação das minas (mediante ordem e sob o controle do chefe de equipe);
f) camuflagem, se for o caso;
g) marcação do ponto minado; e
h) registro. (Fig 2-5)

2.7.1.7 Organização da área de instalação

2.7.1.7.1 O elemento responsável pela instalação, geralmente, é 1 (um) grupo de engenharia

2.7.1.7.2 As fitas de segurança são retiradas após o lançamento das minas.

2.7.2 MINAGEM DE ESTRADAS

2.7.2.1 Localização:

– A minagem de estradas é realizada preferencialmente nos seguintes locais:
h) em local característico e singular de um itinerário, como por exemplo, um cruzamento;
i) em uma área arborizada; ou
j) em um ponto possível de travessia ou passagem.

2.7.2.2 Dimensões:

a) em toda a largura da estrada; ou
b) em uma profundidade variável (pode chegar a ter dezenas de metros).

2.7.2.3 Minas utilizadas

2.7.2.3.1 Podem ser usadas as minas AC ou minas com dispositivos iluminativos, em todas as suas combinações possíveis.

2.7.2.3.2 A quantidade varia entre 6 a 30 minas de diversos tipos.

2.7.2.4 Objetivos da minagem de estrada:

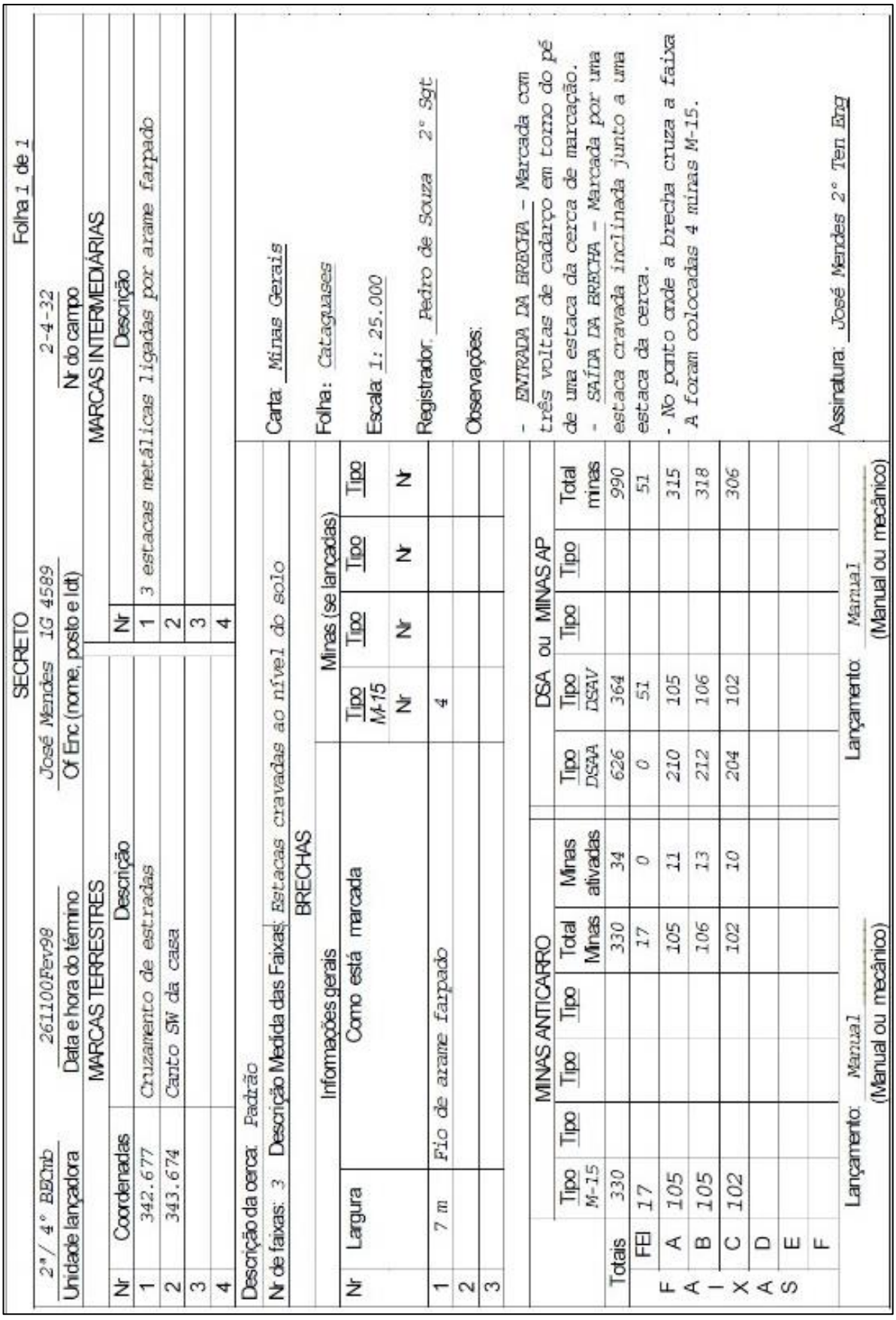
a) impedir o movimento do inimigo usando aquele itinerário;
b) favorecer uma operação de emboscada;
c) facilitar a retirada de uma unidade num movimento retrógrado; ou
d) servir de alerta e proteção de unidades.

2.7.2.5 Processo de lançamento:

– Segue os mesmos passos da minagem de ponto.

2.7.2.6 Organização da área de colocação:

– O elemento responsável pela colocação geralmente é o GE. O destacamento de colocação normalmente é composto de:
a) 1 (um) chefe de local ou coordenador;
b) 1 (um) elemento de topografia para marcação e registro;
c) 1 (um) elemento de colocação em segurança; e
d) 1 (um) elemento de colocação e ativação.



SECRETO

Folha 1 de 1

2ª/ 4° BECmb	261100Fev98	José Mendes 1G 4589	2-4-32
Unidade lançadora	Data e hora do término	Of Enc (nome, posto e Idt)	Nr do campo

MARCAS TERRESTRES

Nr	Coordenadas	Descrição
1	342.677	Cruzamento de estradas
2	343.674	Canto SW da casa
3		
4		

MARCAS INTERMEDIÁRIAS

Nr	Descrição
1	3 estacas metálicas ligadas por arame farpado
2	
3	
4	

Descrição da cerca: Padrão

Nr de faixas: 3 Descrição Medida das Faixas: Estacas cravadas ao nível do solo

BRECHAS

Nr	Informações gerais: Largura	Como está marcada	Minas (se lançadas): Tipo M-15 Nr	Tipo Nr	Tipo Nr	Tipo Nr
1	7 m	Fio de arame farpado	4			
2						
3						

		MINAS ANTICARRO: Tipo M-15	Tipo	Tipo	Tipo	Total Minas	Minas ativadas	DSA ou MINAS AP: Tipo DSAA	Tipo DSAV	Tipo	Tipo	Total minas
Totais		330				330	34	626	364			990
FAIXAS	FEI	17				17	0	0	51			51
	A	105				105	11	210	105			315
	B	105				106	13	212	106			318
	C	102				102	10	204	102			306
	D											
	E											
	F											

Lançamento: Manual (Manual ou mecânico)

Lançamento: Manual (Manual ou mecânico)

Carta: Minas Gerais

Folha: Cataguases

Escala: 1: 25.000

Registrador: Pedro de Souza 2° Sgt

Observações:

- ENTRADA DA BRECHA – Marcada com três voltas de cadarço em torno do pé de uma estaca da cerca de marcação.
- SAÍDA DA BRECHA – Marcada por uma estaca cravada inclinada junto a uma estaca da cerca.
- No ponto onde a brecha cruza a faixa A foram colocadas 4 minas M-15.

Assinatura: José Mendes 2° Ten Eng

Fig 2-5: Registro de campo de minas

CAPÍTULO III

LANÇAMENTO DE CAMPOS DE MINAS

3.1 GENERALIDADES

3.1.1 RESPONSABILIDADES GERAIS DO COMANDANTE DE UNIDADE

3.1.1.**1** O comandante de unidade deve saber quando lhe é permitido lançar minas, e qual sua responsabilidade após o lançamento das mesmas.

3.1.1.2 Assegurar-se de que sua dotação de minas está completa. Se não a possui, deve saber onde consegui-la, quando necessário.

3.1.1.3 Ter certeza de que seus homens sabem manejar todos os tipos padronizados de minas, acionadores e dispositivos de alarme. Cuidar do treinamento com minas do pessoal de sua unidade, particularmente dos recompletamentos.

3.1.1.4 Manter sua tropa informada sobre os tipos de minas que o inimigo está usando e como elas estão sendo empregadas. Saber como obter tais informações e procurá-las quando estas não tiverem sido fornecidas.

3.1.1.5 Ter conhecimento bastante sólido sobre minas, para não superestimar ou subestimar suas possibilidades.

3.1.1.6 Basear o emprego de minas, na falta de ordens específicas, na sua missão.

3.1.1.7 Impor a disciplina de minas e assegurar-se de que elas são manuseadas, lançadas e removidas da maneira prescrita. Seguir a doutrina estabelecida, usando, quando necessário, sua imaginação e iniciativa para ter bons resultados com as improvisações.

3.1.1.8 Assegurar-se de que seus homens sabem como marcar e guardar um campo de minas e fazer os relatórios e registros previstos, assegurando-se de que, às unidades de substituição, são dadas informações completas.

3.1.2 MANUTENÇÃO DOS CAMPOS DE MINAS

3.1.2.1 A manutenção de um C Mna é tão importante quanto o seu lançamento. Os comandantes de todos os escalões são responsáveis pela manutenção da marcação dos campos nas suas zonas de ação. Isto pode causar a necessidade de colocar guardas, a fim de prevenir roubos de arame e outros materiais por habitantes locais.

3.1.2.2 Numa situação estacionária, as trilhas para patrulhas nos campos à frente da posição têm de ser mudadas frequentemente para evitar que o inimigo as localize. Estas e outras mudanças devem ser anotadas e relatadas.

3.1.2.3 O monitoramento de alterações no terreno, oriundas de desastres naturais (deslocamento de terra, inundações, etc) ou de ações inimigas (abertura gradual de trilhas, bombardeios e cargas de artilharia) deve ser constante, gerando atualizações sobre a integridade do campo de minas.

3.1.3 COORDENAÇÃO DA ENGENHARIA COM AS OUTRAS UNIDADES

3.1.3.1 Quando uma unidade de engenharia está lançando um campo de minas para outra unidade, é necessário uma estreita cooperação e coordenação entre elas. O comandante de engenharia deve assegurar-se de que a localização do campo está coordenada com o plano tático, incluindo o plano de fogos e que o comandante da unidade apoiada ou seu oficial de operações tenha previsto locais para as passagens. O comandante de engenharia informa ao comandante apoiado, as possibilidades da sua unidade, a praticabilidade de prosseguir com o plano, etc. Informa ao oficial de artilharia a hora em que iniciará o lançamento do campo, para evitar que os fogos causem danos às tropas lançadoras.

3.1.3.2 O suprimento de minas e materiais para os campos será realizado pelas cadeias de suprimento estabelecidas.

3.1.4 LOCALIZAÇÃO DOS CAMPOS

3.1.4.1 Devem ser considerados os seguintes aspectos para a localização dos campos:

3.1.4.1.1 Reconhecimento: é de importância capital, porque, uma vez lançado, o campo de minas determina a localização das armas de apoio e afeta as operações; e

3.1.4.1.2 Escolha do local: deve-se considerar o número e tipo das minas disponíveis, bem como as tropas e armas de apoio.

3.1.4.2 Sequência de execução:

a) estudos das cartas e fotografias aéreas disponíveis para determinar a localização aproximada do campo; e
b) reconhecimentos terrestres e aéreos, fotografias e esboços são feitos para completar as propostas do oficial de reconhecimento e para ajudar o comandante a tomar a sua decisão.

3.1.5 LANÇAMENTO DOS CAMPOS

3.1.5.1 Geralmente as minas são dispositivos padronizados ou industrializados, pelas seguintes razões:

a) rapidez e eficiência de instalação;
b) recobrimento completo do terreno e densidade apropriada, sem o consumo excessivo de minas;
c) redução ao mínimo do pessoal que fica simultaneamente exposto;

d) levantamento topográfico facilitado; e
e) localização e limpeza facilitadas.

3.1.5.2 As características das formas de lançamento das minas são:

3.1.5.2.1 Campos de minas convencionais (ou de lançamento manual):

a) acionadas manualmente;
b) maior tempo para lançamento;
c) maior adequada às manobras defensiva; e
d) grau de sofisticação variável.

3.1.5.2.2 Minas de dispersão (lançadas por aeronaves, artilharia, viaturas, dispositivos especiais):

a) podem proporcionar cobertura e bloqueio de forças que estejam avançadas ou nos flancos;
b) podem ser lançadas diretamente no caminho das unidades de assalto inimigas;
c) podem ser utilizadas para estabelecer os perímetros de defesa;
d) são mais efetivas nas condições de escuridão e reduzida visibilidade
e) devem ser dotadas de dispositivos de autodestruição, autoneutralização e autodesativação;
f) dificultam o registro preciso da localização das minas; e
g) possuem reduzida necessidade de tempo e pessoal.

3.1.6 LOCALIZAÇÃO DAS PASSAGENS

3.1.6.1 As brechas e as passagens táticas devem ser feitas para permitir que a unidade que protege o campo e as unidades vizinhas executem planos de emprego de patrulhas, de contra-ataque, entre outros.

3.1.6.2 A localização geral das passagens táticas e brechas deve ser definida pelo comandante tático.

3.1.6.3 As passagens devem ser planejadas a fim de que sua localização não seja facilmente determinada pelo inimigo. Seu traçado deve ser irregular e não deve seguir estradas ou caminhos já existentes. Todo esforço deve ser feito para enganar o inimigo quanto a sua localização.

3.1.6.4 Enquanto o campo está sendo lançado, antes da colocação das minas, as viaturas sobre rodas e reboques podem ser usadas para estabelecer caminhos através dos campos que futuramente serão minados, levando, assim, o inimigo a pensar que essas pistas indicam o traçado das brechas.

3.1.6.5 É desejável que a localização das brechas seja alterada frequentemente, a fim de evitar sua descoberta e subsequentes emboscadas de patrulhas.

– As minas mais facilmente detectáveis devem ser empregadas nos pontos das futuras passagens.

3.1.6.6 Os comandantes táticos devem ser sempre consultados no que diz respeito às mudanças dos locais das brechas.

3.2 CAMPOS DE MINAS PADRÃO

3.2.1 TERMINOLOGIA DOS CAMPOS DE MINAS PADRÃO

3.2.1.1 Célula de minas (Fig 3-1)

3.2.1.1.1 Empregam as minas AC convencionais e os dispositivos de segurança e alarme acústicos ou visuais (DSAA ou DSAV).

3.2.1.1.2 A célula de minas é o elemento básico de um campo de minas.

3.2.1.1.3 Uma célula pode ser constituída de:

a) 01 (uma) mina AC;
b) 01 (uma) mina AC mais diversos Dispositivos de Segurança e Alarme (DSA) dentro de um semicírculo de 02 (dois) metros de raio, com centro na mina AC;
c) 01 (uma) DSA; ou
d) Diversos DSA dentro de um semicírculo de 02 (dois) metros de raio com um DSA central.
e) O número máximo de minas em uma célula é de 05 (cinco). Apenas 01 (uma) mina AC é colocada em cada célula.
f) Como consequência, na maioria dos casos o número máximo de minas em uma célula será de 05 (cinco) DSA ou 04 (quatro) DSA e 01 (uma) mina AC.

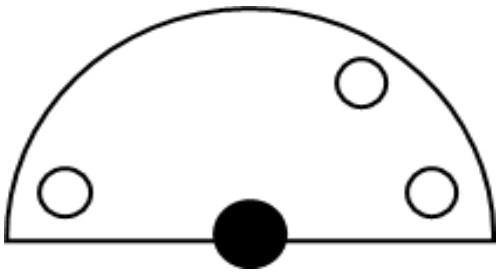
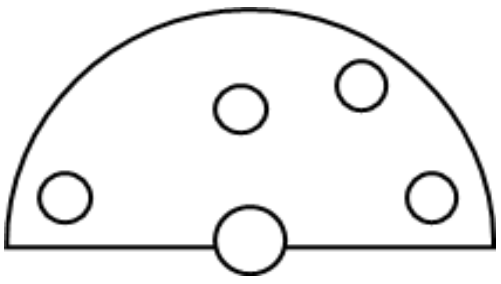
01 (uma) mina AC	
01 (uma) mina AC com diversos DSA dentro de um semicírculo de 2 metros de raio, com centro na mina AC	
01 (um) DSA	
Diversos Dispositivos de Segurança e Alarme dentro de um semicírculo a 2 metros do dispositivo central	

Fig 3-1: Representação das células de minas

3.2.1.1.4 Caso as minas sejam enterradas, as dimensões da célula são de 2 metros de raio. As minas superficiais são de 4 metros de raio.

3.2.1.2 Faixa de minas

3.2.1.2.1 Uma faixa de minas compreende duas fileiras paralelas de minas lançadas em células de aproximadamente seis metros distantes uma da outra.

– As células, em cada fileira, são dispostas conforme mostra a Fig 3-1. Podem ser de dois tipos:

3.2.1.2.1.1 Faixas regulares:

a) são em número mínimo de 3 (três) e têm uma célula de minas a cada 03 (três) metros;
b) as faixas regulares estão afastadas entre si em, no mínimo, 15 metros;
c) uma distância máxima entre as faixas não é estabelecida, porque elas devem ser lançadas de acordo com o terreno, visando integrar com obstáculos existentes e que estejam visíveis, quando possível, a partir dos postos de observação amigos;
d) para tornar a detecção e a abertura de brechas mais difíceis para o inimigo, as faixas não devem ser lançadas em formação paralelas;
e) quando há uma mudança na direção de uma faixa, a última célula antes e a primeira depois do ponto de inflexão devem estar, no mínimo, a 03 (três) metros do ponto de inflexão e em lados opostos da linha central;
f) todas as células em uma mesma faixa contêm o mesmo número e tipo de minas, exceto quando cruzadas por brechas;
g) as minas lançadas em áreas onde futuras brechas são planejadas devem ser facilmente detectáveis. Normalmente as brechas são fechadas com minas que apresentem essa característica;
a composição das células em uma faixa pode ser diferente das de outra faixa.

3.2.1.2.1.2 Faixa exterior irregular (FEI):

a) é a faixa mais próxima da direção de aproximação do inimigo;
b) a FEI tem cerca de um terço do número de células de uma faixa regular e deve ter um traçado irregular;
c) as células da FEI variam no número e tipo de minas, com o objetivo de enganar o inimigo quanto ao modelo e extensão do campo;
d) usada também para aumentar o campo, cobrindo os acessos prováveis dos carros e da infantaria inimigos;
e) nenhum ponto da FEI deve distar menos que 15 metros da faixa A, de linha central a linha central.

3.2.1.3 Densidade

3.2.1.3.1 A densidade de um campo de minas é o número de minas por metro de frente ou traçado do campo.

– A densidade é normalmente expressa por três algarismos, sendo que o primeiro indica o número de minas AC, o segundo indica o número de DSA acústico e o terceiro indica o número de DSA visual.

3.2.1.4 Profundidade

3.2.1.4.1 É a dimensão do campo de minas na direção da retaguarda à frente. Estima-se a profundidade multiplicando-se a densidade de minas AC por 100 (cem) metros.

TIPOS DE MINAS/DSA	ESPAÇAMENTO DE SEGURANÇA (em metros)	
	ENTERRADAS	NA SUPERFÍCIE
DSA	1	2
Minas AC	2	4

Tab 3-1: Espaçamento de segurança entre minas

3.2.1.5 Campo de minas modelo padrão (Fig 3-2)

3.2.1.5.1 Definição:

– É um campo composto por, no mínimo, três faixas regulares de minas (designadas na ordem alfabética, começando pela mais próxima do inimigo), com uma célula de minas por cada 3 metros de faixa, e mais uma faixa irregular no lado inimigo ou faixa exterior irregular (FEI).

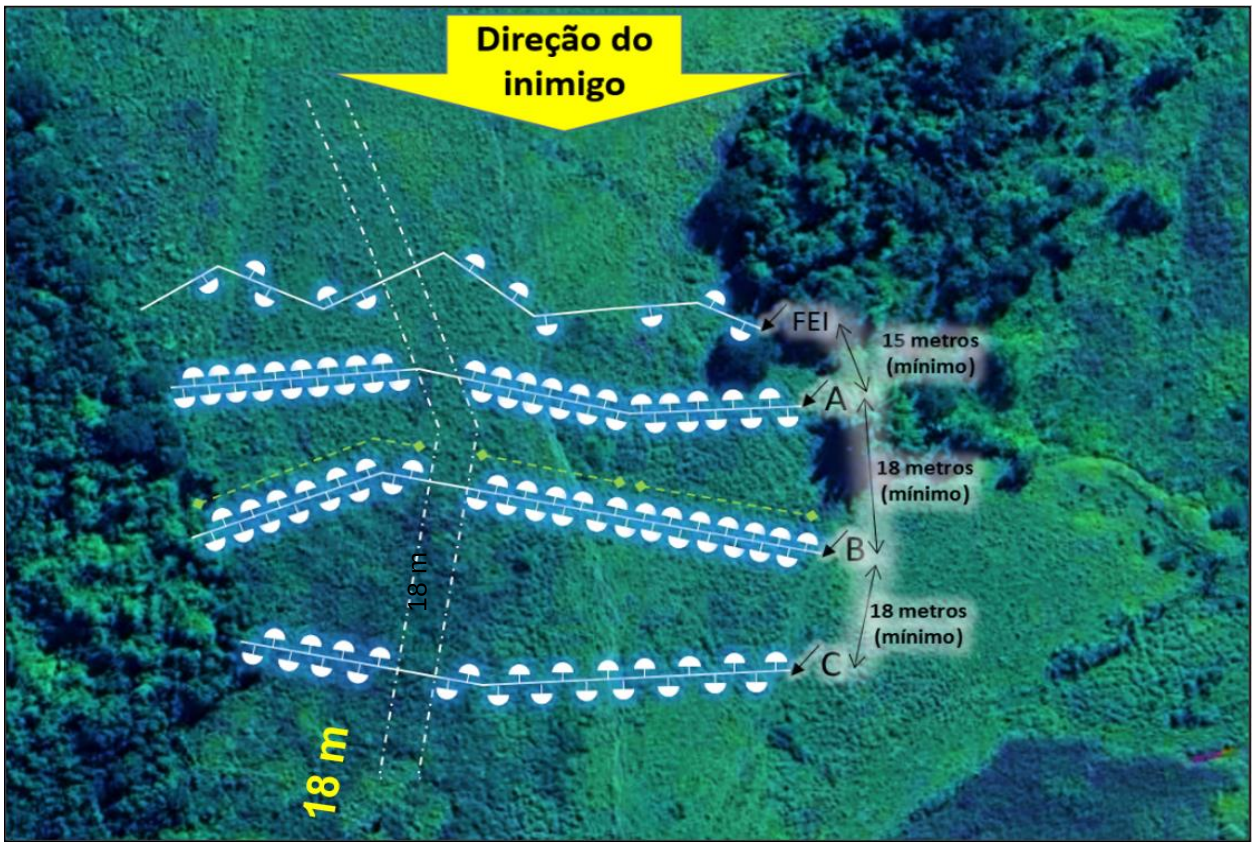


Fig 3-2: Campo de minas padrão

3.2.1.5.2 Composição:

a) O modelo padrão é misto, contendo, em cada célula, minas AC, DSAA e DSAV.
b) Em áreas onde os blindados inimigos não podem penetrar, como bosques densos, as células podem conter somente DSA.
c) A densidade mínima do campo é de:
- 1 (uma) mina AC,
- 1 (um) DSAA e
- 1 (um) DSAV por metro de frente (densidade 1-1-1).

d) Esta densidade é obtida pelo conjunto das três faixas regulares.
e) A densidade AC pode ser aumentada, com acréscimo de faixas do campo.
f) A densidade dos dispositivos de segurança e alarme (DSA) pode ser aumentada da mesma forma, ou também aumentando-se o número dos dispositivos em cada célula.
g) Aumentar a profundidade do campo sem aumentar o número de faixas não aumenta sua densidade ou eficácia.

3.2.2 CARACTERÍSTICAS DOS CAMPOS DE MINAS CONVENCIONAIS

3.2.2.1 Vantagens:

a) aumenta a eficiência e a rapidez do lançamento;
b) recobre o terreno e possui densidade uniforme;
c) expõe um mínimo de pessoal ao mesmo tempo;
d) facilita a realização do registro;
e) facilita a localização e a limpeza do campo; e
f) facilita o adestramento da tropa.

3.2.2.2 Desvantagens:

a) caso o inimigo se familiarize com o modelo, facilita a sua transposição; e
b) possui menor flexibilidade para adaptar-se ao terreno.

3.2.2.3 Minas utilizadas

3.2.2.3.1 Para assegurar variedade no campo, são empregados tanto os dispositivos de segurança e alarme acústicos como os visuais.

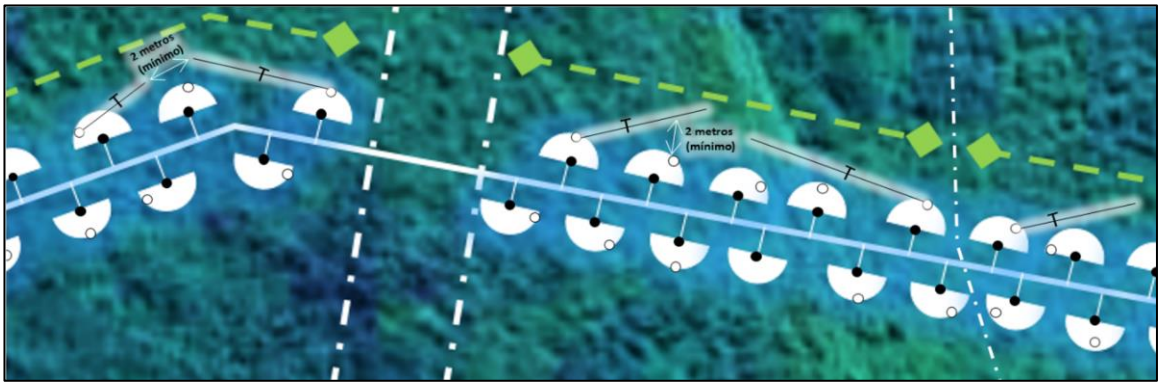


Fig 3-3: DSA com arames de tropeço

3.2.2.3.2 Arames de tropeço são colocados somente na fileira da frente de uma faixa, no máximo um por célula, de 3 (três) em 3 (três) ou de 4 (quatro) em 4 (quatro) células.

3.2.2.3.2 Os arames de tropeço não devem ficar virados para o lado da linha central da faixa e não devem ficar a menos de 2 (dois) metros de uma célula próxima de uma faixa, ou de outro arame de tropeço.

3.2.2.3.2 Quando são usados arame de tropeço, linhas de segurança (cadarços) são lançadas para evitar que os mesmos se toquem ou se cruzem. (Fig 3-3)

3.2.2.4 Minas ativadas

3.2.2.4.1 O número de minas AC ativadas depende de instruções do comandante que autorizou o lançamento do campo, da classificação do campo, do tempo disponível e do estado de treinamento ou experiência das tropas lançadoras.

3.2.2.4.2 Como exemplo, podem ser definidas as seguintes quantidades de minas AC ativadas:

a) C Mna de Proteção Local - 5% das minas AC serão ativadas; e
b) C Mna de Interdição - 20% das minas AC serão ativadas.

3.2.3 NORMAS PARA O LANÇAMENTO

3.2.3.1 As minas devem ser colocadas de modo que dificulte o inimigo de localizar e identificar a formação estabelecida.

3.2.3.2 A disposição das minas e o processo de lançamento devem ser simplificados, para que o lançamento e registro seja facilitado, inclusive no período noturno.

3.2.3.3 O lançamento deve ser rigorosamente registrado, e ter flexibilidade suficiente para adaptar-se às variações do terreno.

– O reconhecimento no local com os comandantes de fração e grupos envolvidos é de suma importância.

3.2.3.4 O número de passagens, brechas e trilhas deve ser reduzido ao mínimo indispensável.

3.2.3.5 Fases do Lançamento:

a) planejamento e reconhecimento;
b) demarcação do campo;
c) lançamento das minas; e
d) registro.

3.2.3.6 Para que o campo possa ser lançado rápido e eficientemente, as unidades que procedem ao lançamento devem ser organizadas em turmas com tarefas bem definidas.

3.2.3.7 É necessário planejar com atenção o transporte, a instrução das turmas e a coordenação das mesmas.

– Como exemplo, se o lançamento for realizado em uma zona inacessível para viaturas sobre rodas, pode-se tornar necessária a organização de turmas de transporte, com o respectivo adestramento.

3.2.3.8 O oficial encarregado do lançamento deve obter todas as informações disponíveis sobre os campos de minas, amigos ou inimigos, situados na área de lançamento, para evitar que sua tropa penetre neles.

– Tais informações são fornecidas pelas tropas que ocupam as posições avançadas ou pelo escalão superior.

3.2.3.9 Deve-se atentar para o espaçamento entre as minas, para que não ocorram detonações indesejadas por simpatia.

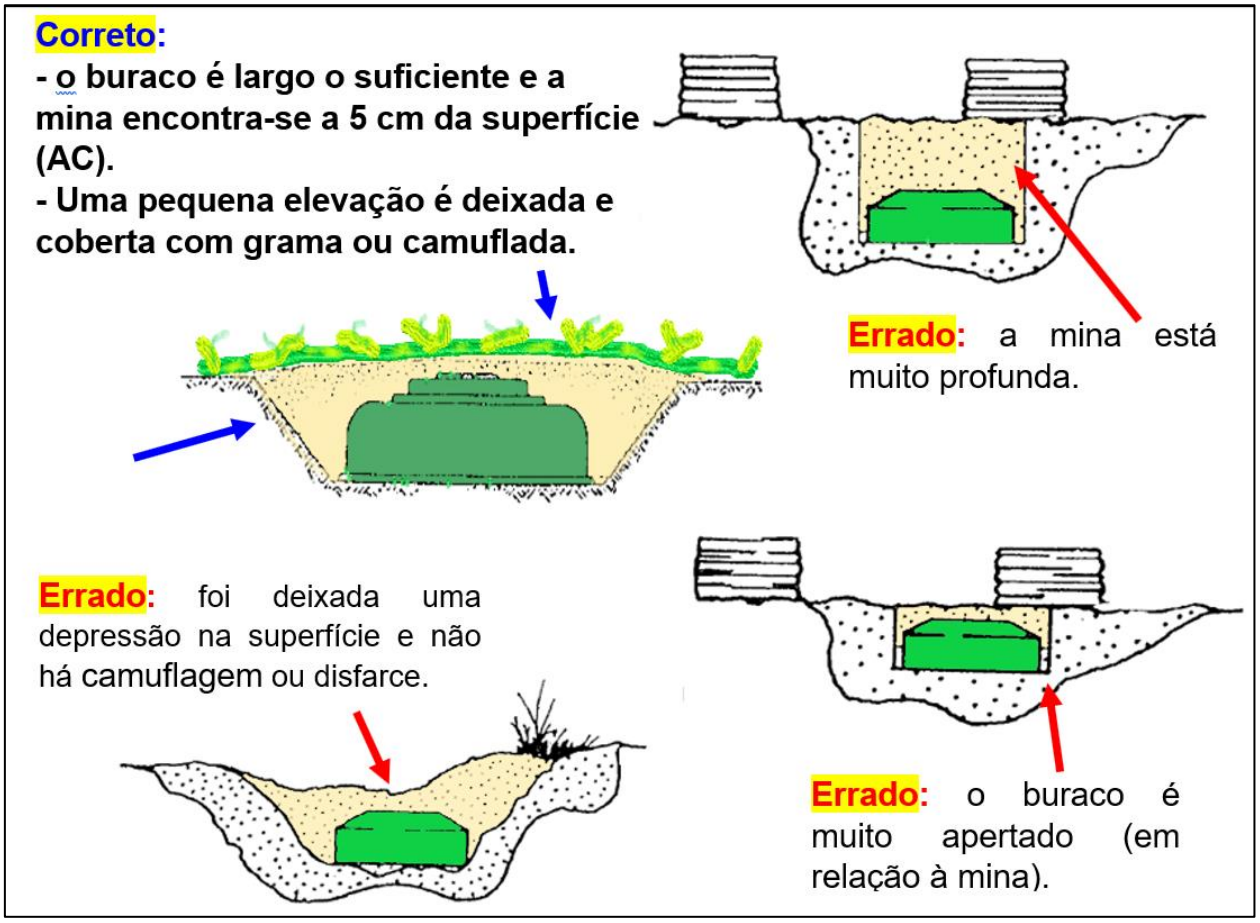


Fig 3-4: Minas enterradas

3.2.3.10 Os métodos para lançar e camuflar as minas enterradas são:

a) processo do tapete e
b) processo das diagonais.

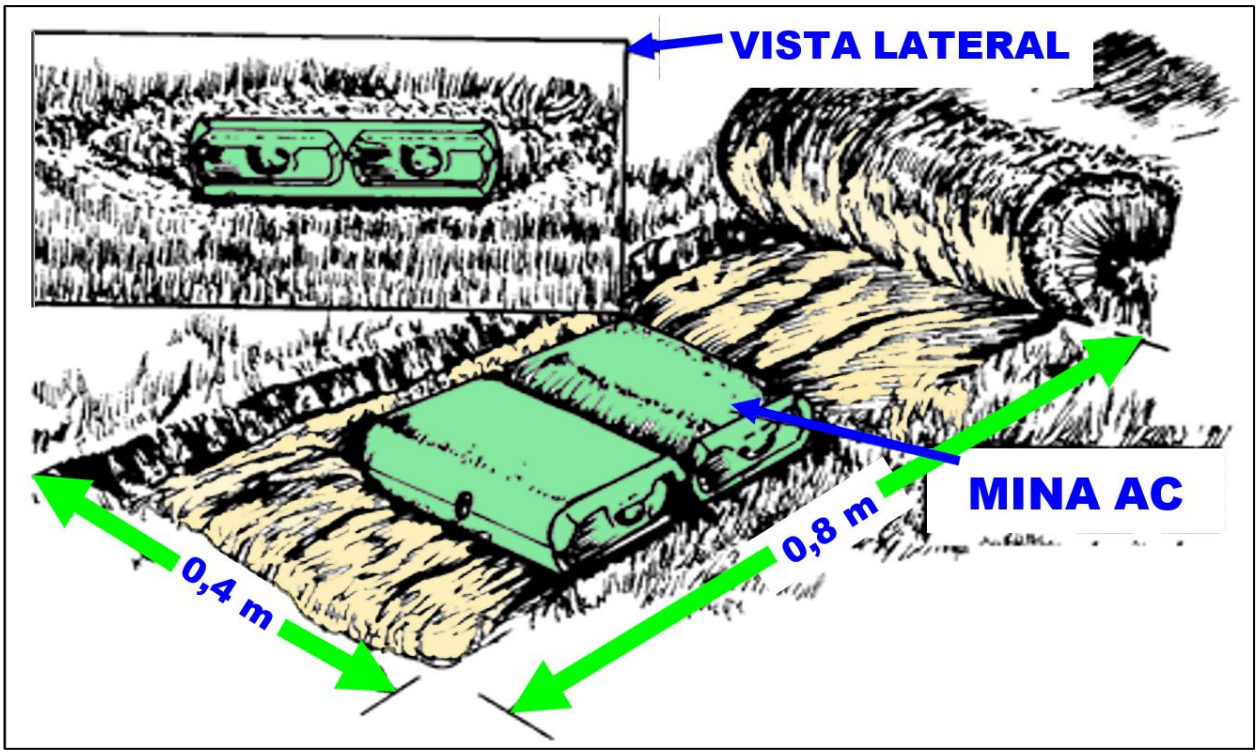


Fig 3-5: Exemplo do processo do tapete de grama

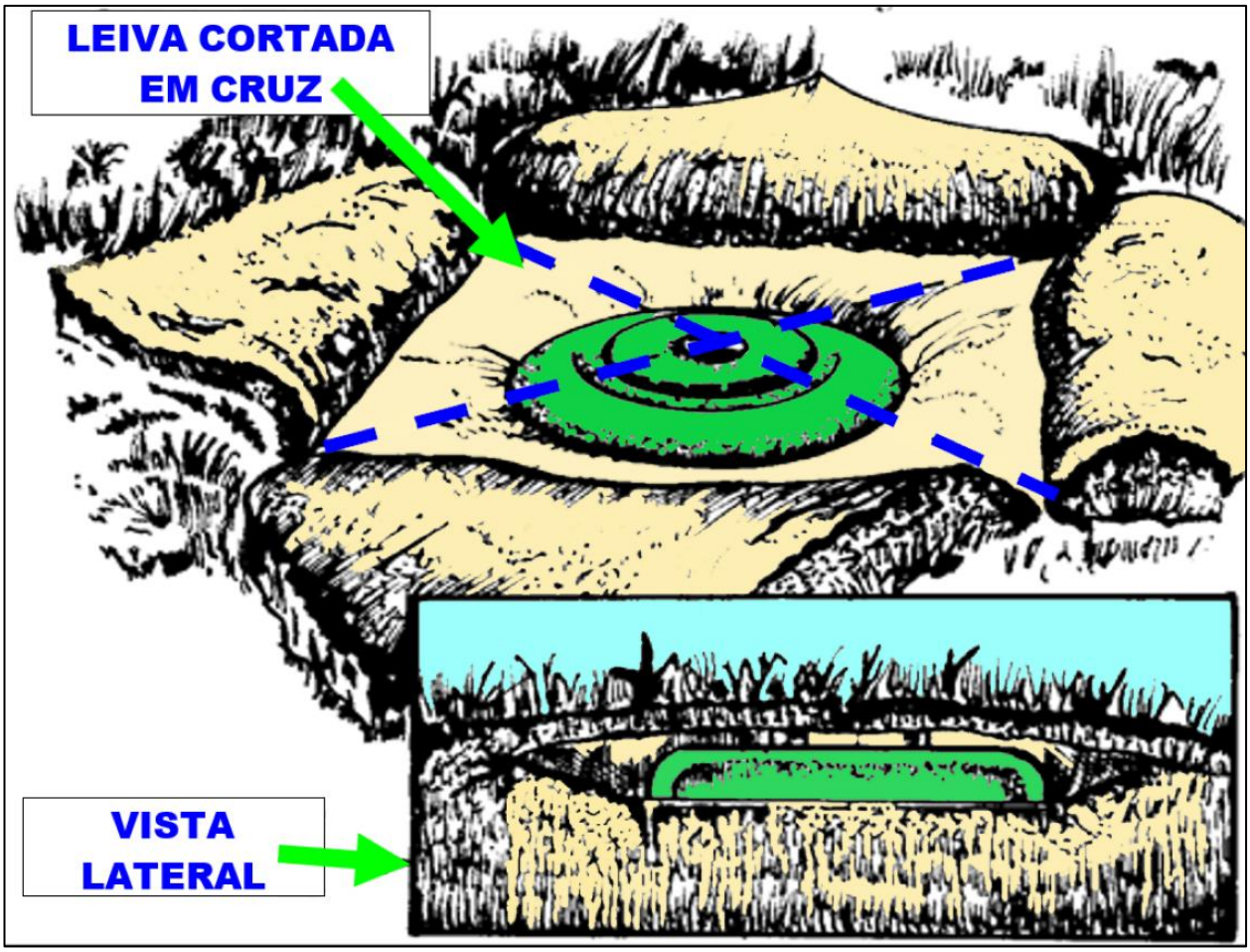


Fig 3-6: Exemplo do processo das diagonais

3.2.3.10.1 Em ambos os processos, os buracos devem possuir as dimensões mínimas para ocultar as minas.

– Escavar mais do que o necessário pode gerar trabalho desnecessário para a ocultação e funcionamento da mina.

3.2.3.10.2 Os invólucros, acionadores, fitas, pedaços de caixas, terra, vegetação e outros materiais devem ser removidos e descartados ou ocultados fora do campo.

3.2.4 MARCAÇÃO E REFERÊNCIA

3.2.4.1 Os campos de minas são marcados para proteger as tropas amigas.

– Registros escritos são também preparados para informar a localização do campo e para ajudar na sua remoção.

3.2.4.2 Os registros devem conter a descrição e as coordenadas dos seguintes pontos:

3.2.4.2.1 Ponto de Referência (PR):

– Caracterizado por um ponto físico fixo, fora do campo minado.

3.2.4.2.2 Ponto Fixo (PF):

– É um objeto que se destaca entre o PR e o PI, a menos de 100 metros deste último (pode ser uma ponte, árvore frondosa, pontilhão, pedra grande, etc).

3.2.4.2.3 Ponto Inicial (PI):

– É caracterizado por uma estaca com objeto metálico (prego ou parafuso) em seu topo, geralmente na extremidade direita do início da faixa mais distante do inimigo.

3.2.4.2.4 Marcador de Faixa (MF):

– São estacas com as mesmas características do PI, posicionadas nas extremidades das faixas de minas.
– Cada trecho da FEI possui um MF nas suas extremidades.

3.2.4.3 Marcação de campos situados na área de retaguarda

3.2.4.3.1 Um campo de minas na área de retaguarda deve ser completamente cercado antes do lançamento, com dois fios de arame farpado suspensos em estacas ou postes.

– A cerca não segue os limites exatos do campo e é colocada dessa maneira para evitar denunciar o contorno exato do mesmo (Fig 3-7).
– O fio superior da cerca de arame farpado fica aproximadamente na altura de 01 (um) metro e o fio inferior mais ou menos na altura de 0,25 metro.
– Os sinais de marcação são pendurados no fio superior, de modo que a palavra "**MINAS**" fique voltada para o lado exterior do campo (Fig 3-8).

– As brechas devem ser marcadas (Fig 3-9).
– A distância entre os indicadores de brecha pode ser menor que o previsto dependendo das condições do terreno e do tempo.
– Quando não houver sinais de marcação disponível nos depósitos, eles devem ser fabricados pela unidade lançadora do campo.

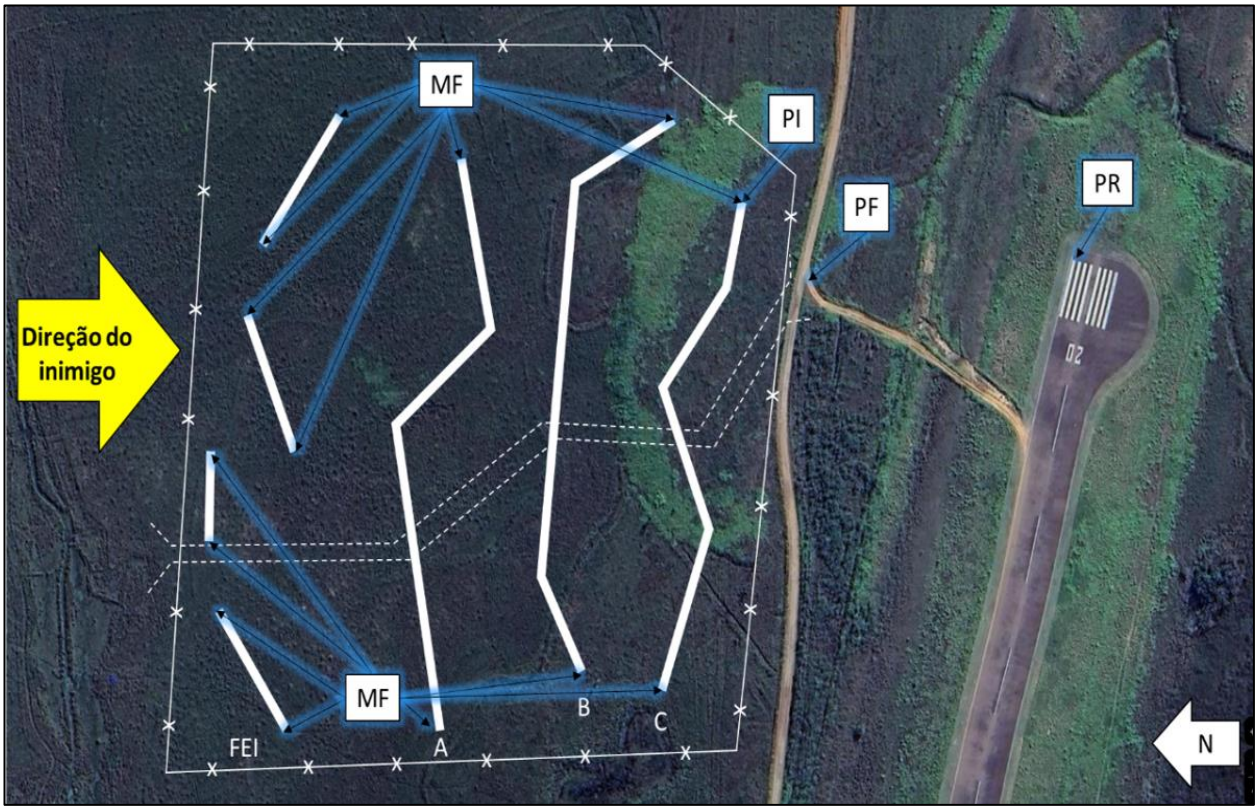


Fig 3-7: Campo de minas em área de retaguarda padrão

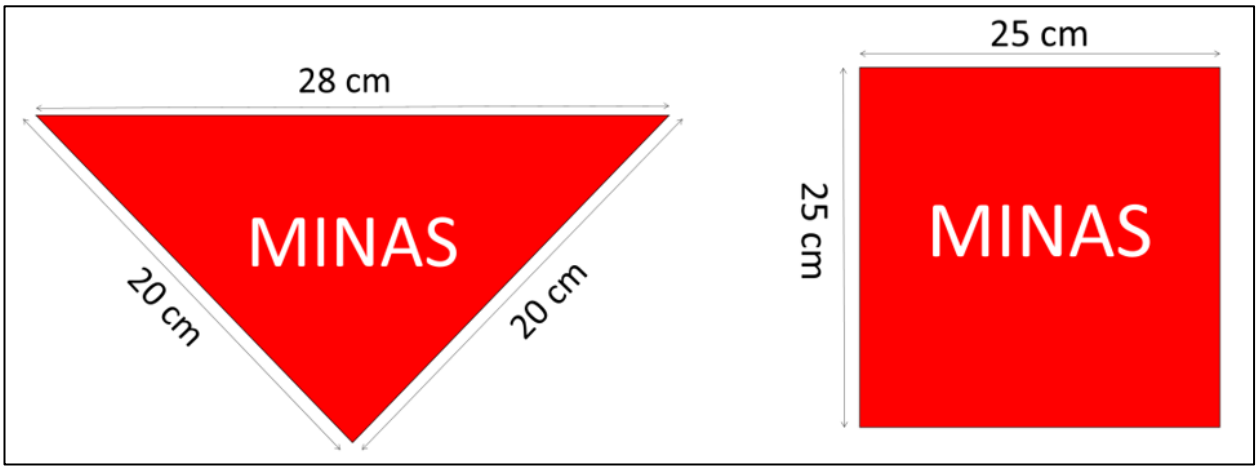


Fig 3-8: Sinais de marcação do campo

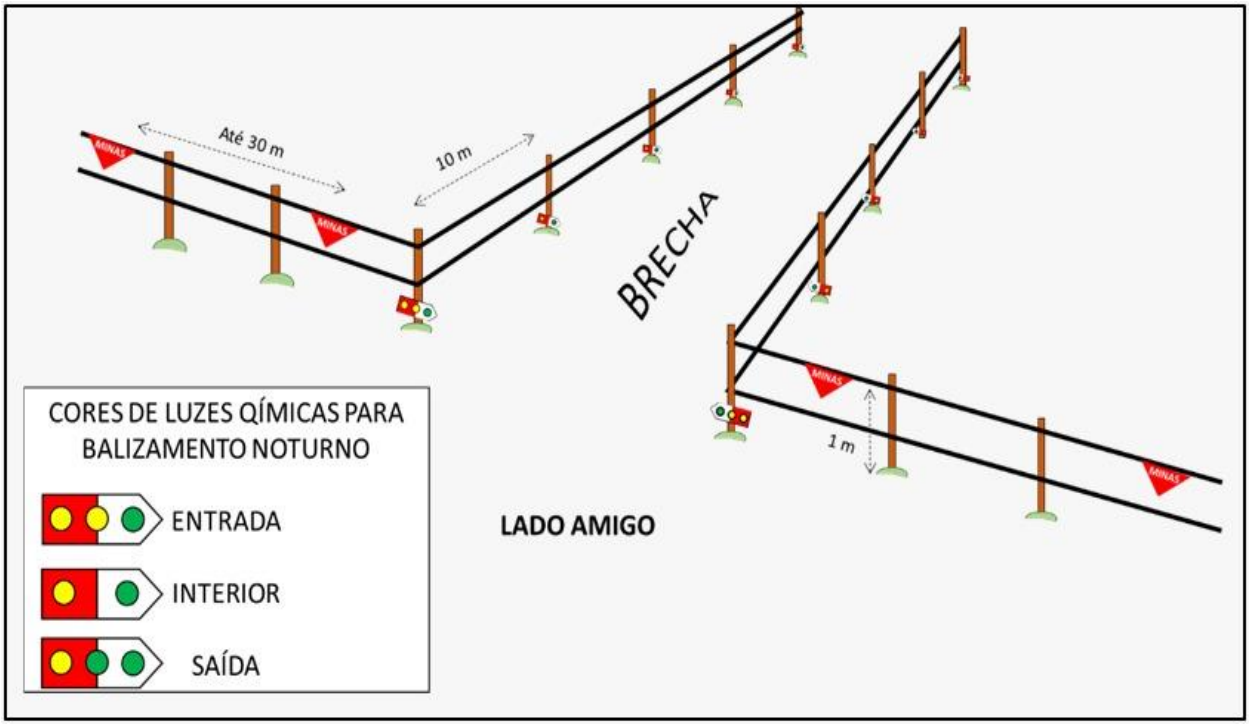


Fig 3-9: Marcação de um campo de minas de retaguarda

3.2.4.3.2 Os campos de minas da área de retaguarda poderão ser cuidadosamente cercados e marcados, de acordo com as necessidades.

3.2.4.3.3 Em uma região com idiomas diversos, os **sinais de marcação** podem substituir a palavra **MINAS** por uma **caveira**, ou outro sinal de perigo.

3.2.4.3.4 Os sinais das brechas podem ser maiores e indicar a largura exata da área limpa. Pode haver necessidade da colocação de guardas.

3.2.4.3.5 Os detalhes de como devem ser feita a marcação e a cerca constarão da ordem à unidade lançadora do campo.

3.2.4.4 Marcação dos campos situados na área de frente

3.2.4.4.1 Estes campos são marcados com as seguintes considerações:

a) Os campos de minas situados à frente das posições são cercados, algumas vezes, apenas no lado amigo (interno), ou, algumas vezes, no lado amigo e nos flancos, se for necessário proteger tropas amigas.

- Quando lançados fora do contato com o inimigo podem ser completamente cercados, sendo parte da cerca removida quando da aproximação do inimigo.
- O comandante tático pode decidir por deixar o campo completamente cercado, a fim de direcionar o inimigo em direção a um local de destruição escolhido.
- Tais condições são impostas pelo comandante que autoriza o lançamento do campo.

b) As brechas nas áreas avançadas são marcadas sem obedecer ao método padrão para não indicar sua localização ao inimigo (Fig 3.9).

– Os métodos sugeridos de marcação de brechas incluem a colocação de arame, cadarço ou objetos próximos uns dos outros, no chão, de cada lado da brecha, com a entrada facilmente identificável por nossas tropas.
– Uma outra forma é usar dispositivos infravermelhos ou fluorescentes.
– Luzes químicas em canos ou bambus cortados podem direcionar o balizamento apenas na direção contrária do inimigo.

3.2.4.5 Marcação e referência das faixas de minas

3.2.4.5.1 O começo e o fim de cada faixa de minas e os pontos onde ela muda de direção são marcados com postes ou estacas de madeira enterradas ao nível do chão.

– No registro escrito do campo de minas estes marcadores de faixa são mencionados como uma marca terrestre comum, da mesma maneira que os indicadores de brechas. (Fig 3-8)

3.2.4.5.2 Uma marca terrestre é um ponto característico, natural ou artificial (Fig 3-10).

– Pode ser exatamente localizado no terreno com auxílio de uma carta de referência.

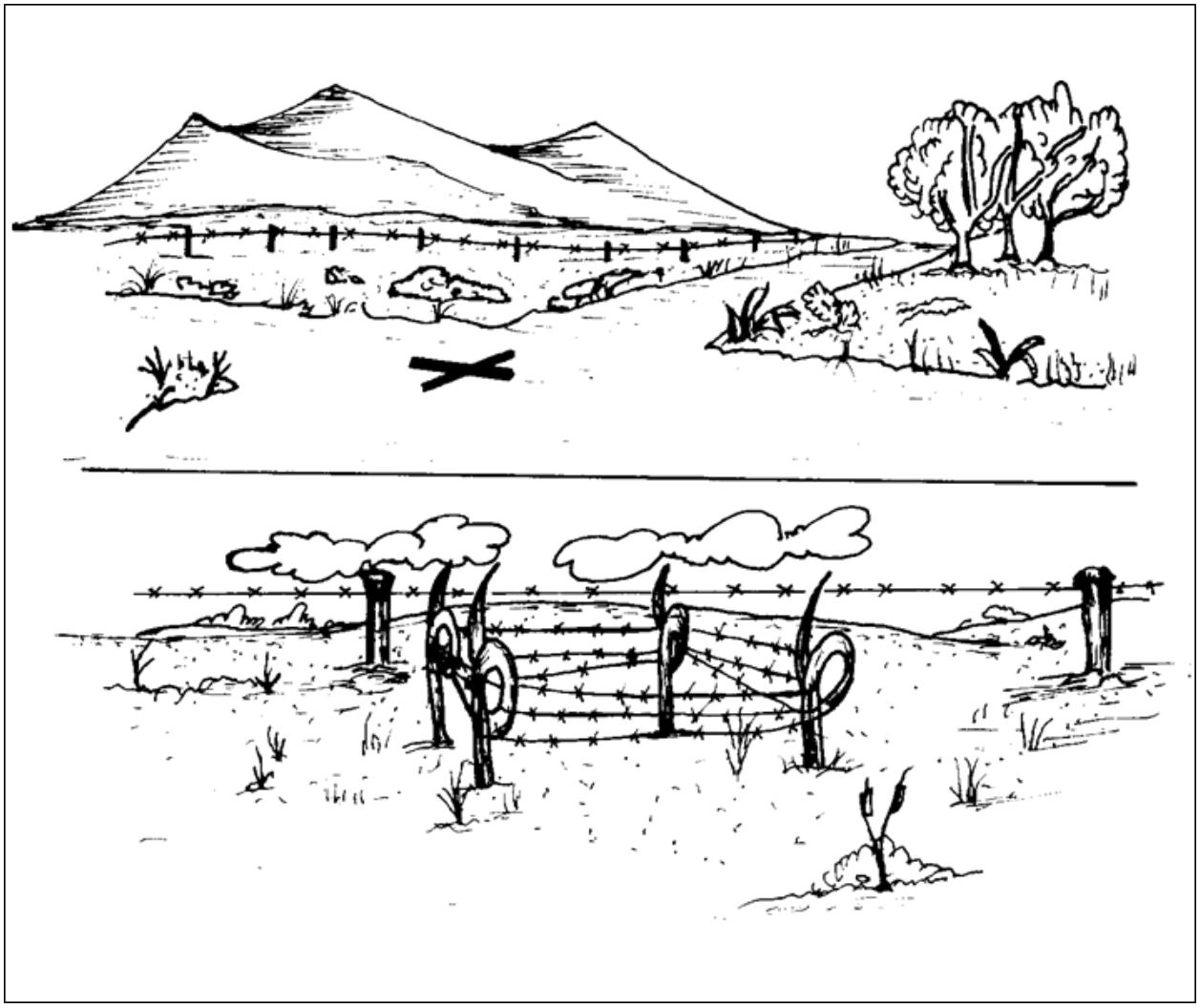


Fig 3-10: Marcas terrestres

3.3 ATIVAÇÃO DE MINAS

3.3.1 FINALIDADES TÁTICAS

– As minas AC, quando lançadas em campos de minas, poderão ser ativadas com os seguintes propósitos:

a) dificultar a abertura de brechas e passagens manuais; e
b) confundir, desmoralizar e retardar o inimigo.

3.3.2 MÉTODO PADRÃO

3.3.2.1 As minas AC padronizadas, geralmente, são armadilhadas por meio de acionadores ou podem possuir dispositivo anti-manipulação incorporado ao seu conjunto, o qual pode ser ativado ou não, conforme a situação.

3.3.2.2 Os acionadores de minas podem ser de tração, descompressão, antimovimento, fotossensível, por indução eletromagnética, entre outros.

3.3.2.3 Acionadores de tração

3.3.2.3.1 Preparação

– Cavar um buraco com profundidade adequada para enterrar a placa de pressão a fim de que ela fique ao nível ou pouco anterior do terreno. Armar a mina antes de armadilhar.

3.3.2.3.2 Instalação

a) Remover o pino da segurança obturadora e substituir por um pedaço de arame fino.
b) Dobrar o arame levemente para evitar que saia.
c) Remover o pino da segurança positiva e substituí-lo por um arame fino.

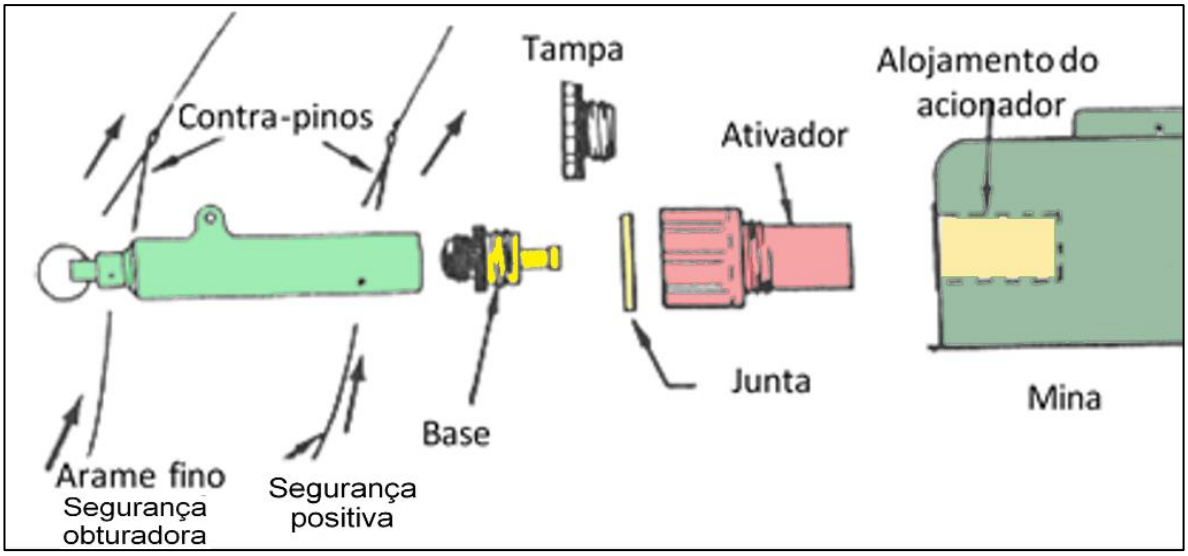


Fig 3-11: Exemplo de partes de um acionador de tração para minas

d) Dobrar o arame levemente, para evitar que saia.
e) Remover a tampa de proteção da base padrão e conjugar o acionador, o ativador e a mina.

3.3.2.3.3 Armar

a) Ancorar a extremidade do arame a uma estaca e prender a outra ao anel de tração do acionador.
b) Remover o arame do orifício da segurança obturadora. (Fig 3-12)
c) Retirar o arame do orifício da segurança positiva.
d) Camuflar.

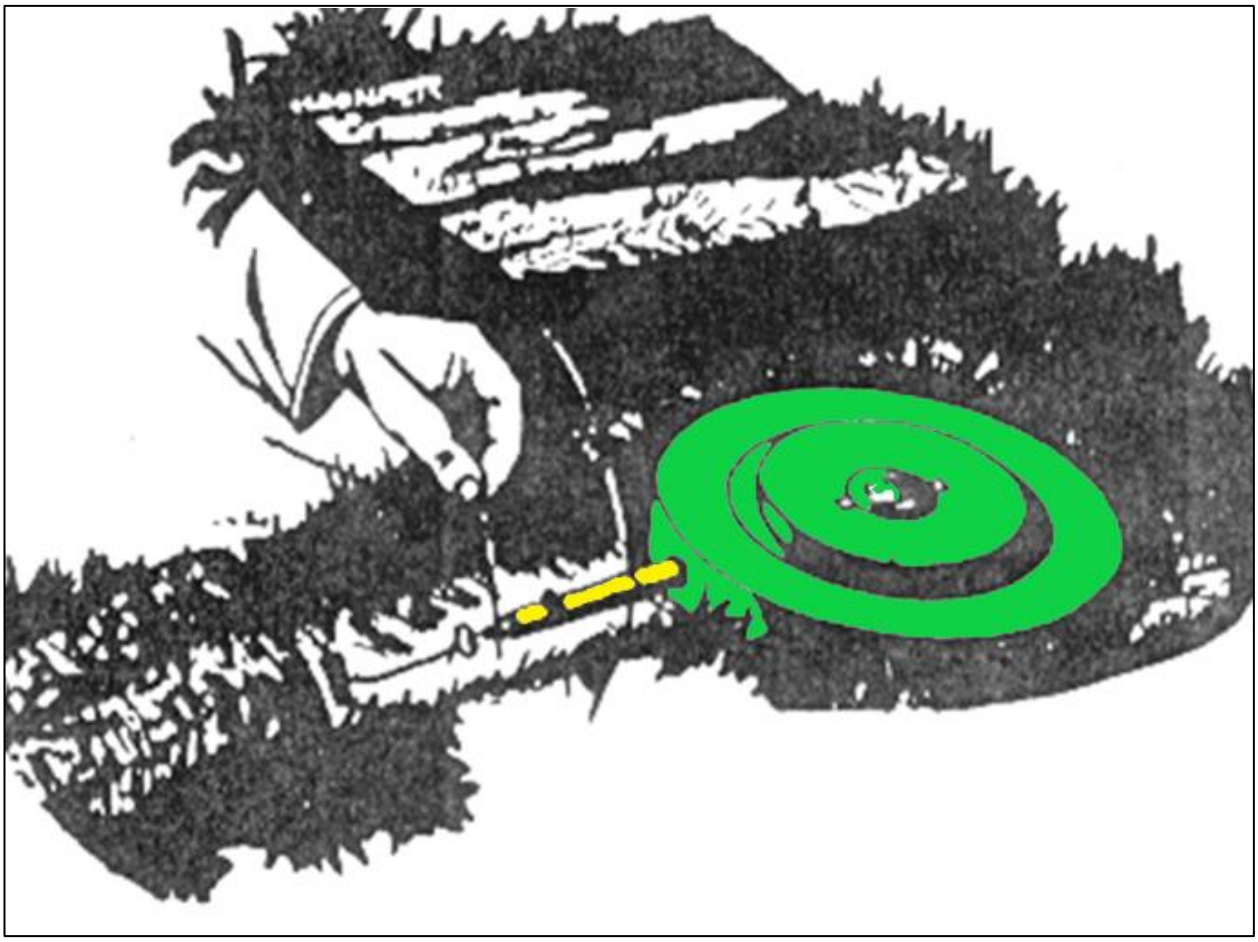


Fig 3-12: Acionador de tração sendo armado na ativação de uma mina (retirada das seguranças)

3.3.2.3.4 Desarmar

a) Descobrir a mina cuidadosamente.
b) Localizar o conjunto da armadilha.
c) Recolocar a segurança positiva e depois a segurança obturadora.
d) Cortar o arame de tropeço.
e) Neutralizar a mina.
f) Recobrir a mina e o acionador.

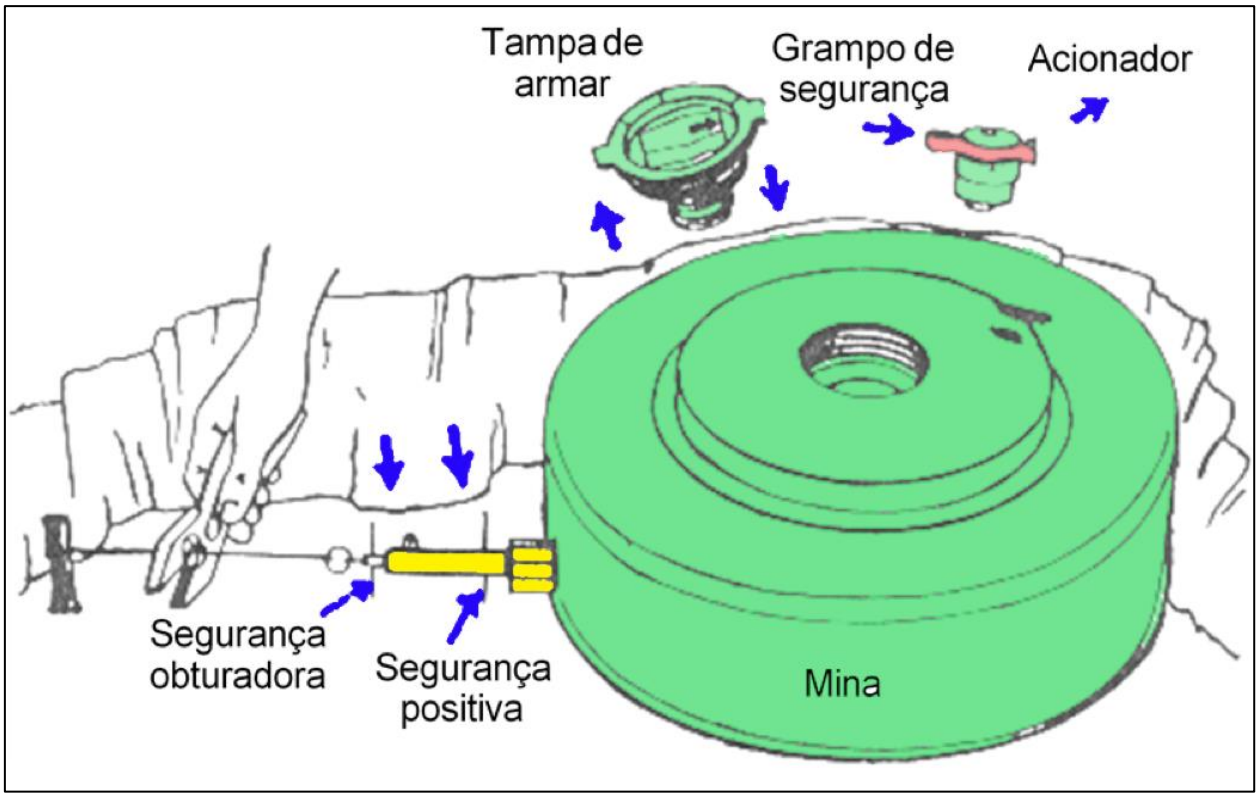


Fig 3-13: Desarmar uma mina ativada com acionador de tração

3.3.2.4 Acionadores de descompressão (Fig 3-14 e 3-15)

3.3.2.4.1 Preparação

- Cavar até a profundidade conveniente para enterrar a mina com a placa de pressão ao nível ou um pouco anterior do terreno.

3.3.2.4.2 Instalação

a) Introduzir um pedaço de arame grosso no orifício interceptador.
b) Dobrar o arame, levemente, para evitar que ele saia.
c) Remover o pino de segurança.
d) Fazer pressão na placa solta até o pino sair com facilidade.
e) Introduzir um pedaço de arame fino no orifício do pino de segurança, dobrar o arame, levemente, para evitar que ele saia.
f) Remover a tampa de proteção da base padrão e ligar o acionador, ao ativador e à mina.
g) Colocar a mina e o conjunto do acionador no buraco.
h) Usar uma placa de pressão para ter certeza da firmeza da fundação.

3.3.2.4.3 Armar

a) Camuflar a mina, deixando uma abertura para remover as seguranças.
b) Remover cuidadosamente o arame fino de segurança, primeiro, e depois o arame interceptor.
c) Completar a camuflagem.

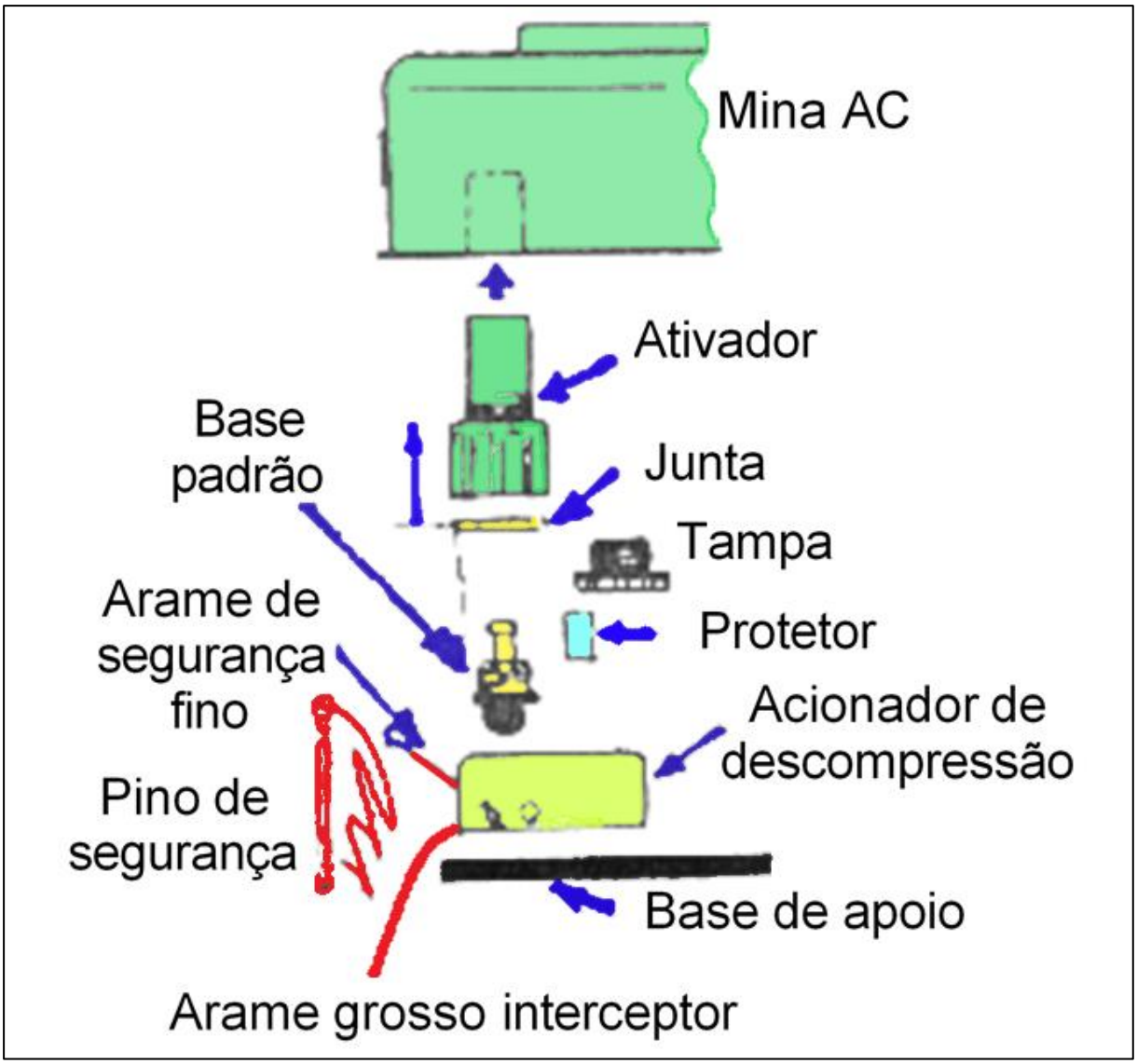


Fig 3-14: Esquema de acionador de descompressão na ativação de minas

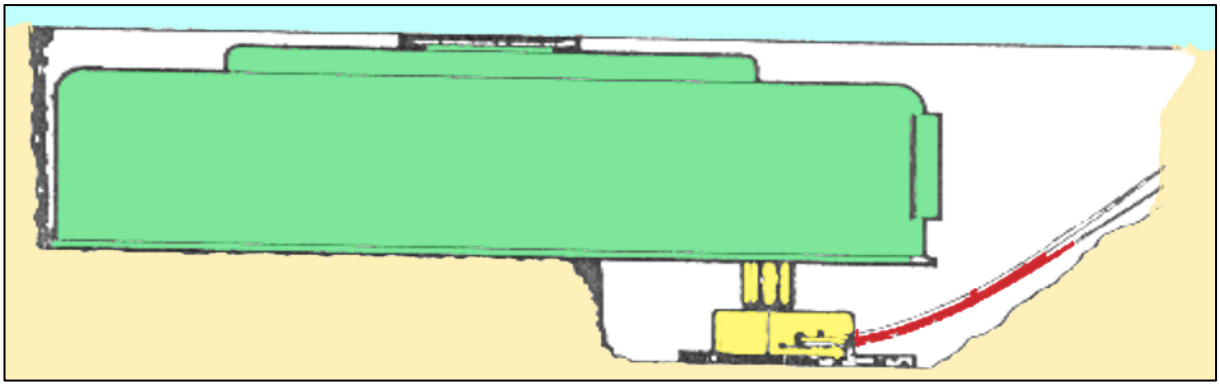


Fig 3-15: Mina ativada com acionador de descompressão

3.3.2.4.4 Desarmar

a) Descobrir a mina cuidadosamente.
b) Localizar o conjunto da armadilha.

c) Introduzir o arame grosso no orifício obturador.
d) Neutralizar a mina.
e) Recobrir a mina e o acionador.

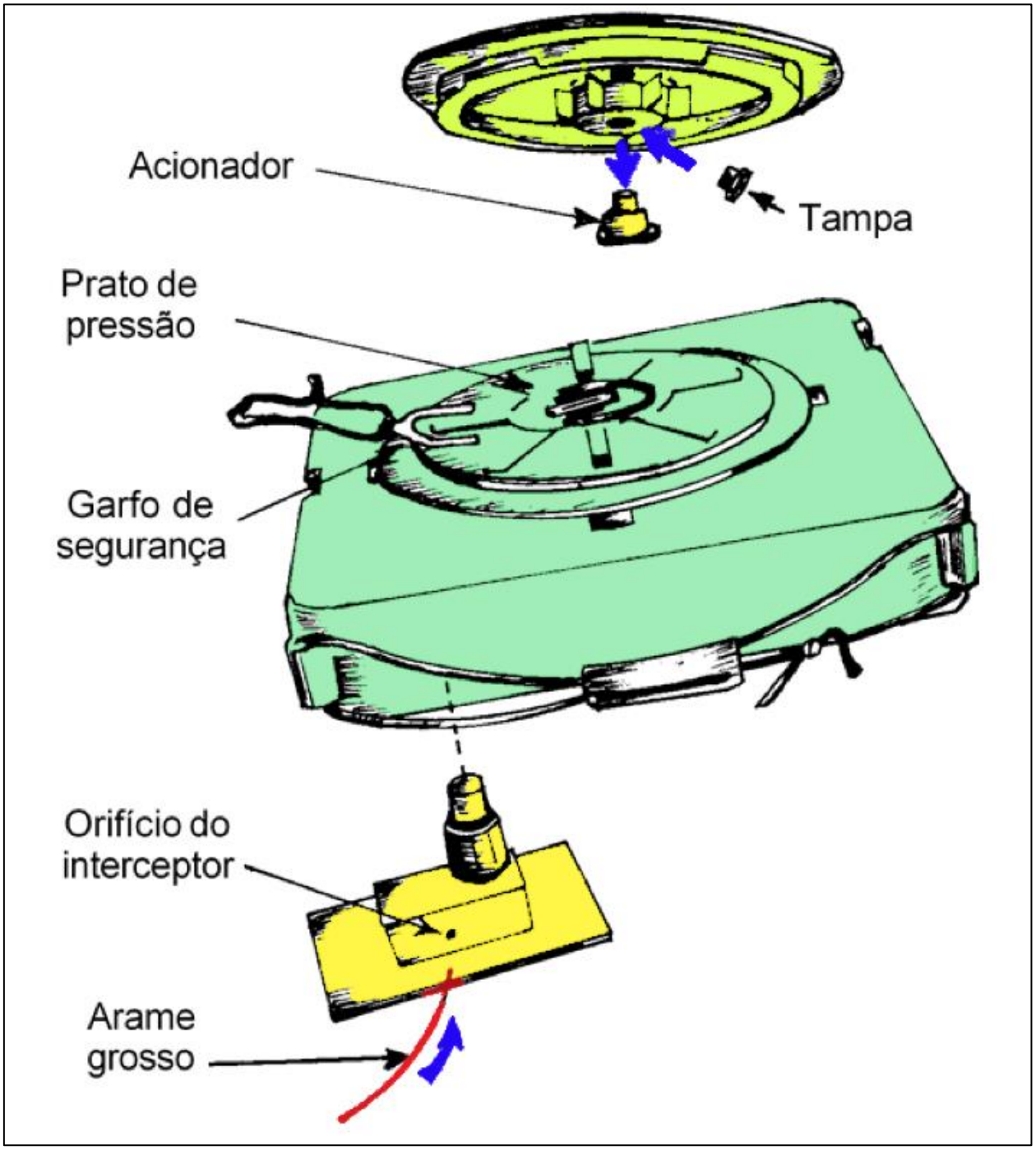


Fig 3-16: Exemplo das partes de um acionador de descompressão

3.3.3 ORGANIZAÇÃO DO PELOTÃO DE LANÇAMENTO

3.3.3.1 O pelotão é a unidade básica para o lançamento de um campo de minas convencionais. A organização é flexível, podendo ser modificada, se necessário, pelo comandante de pelotão.

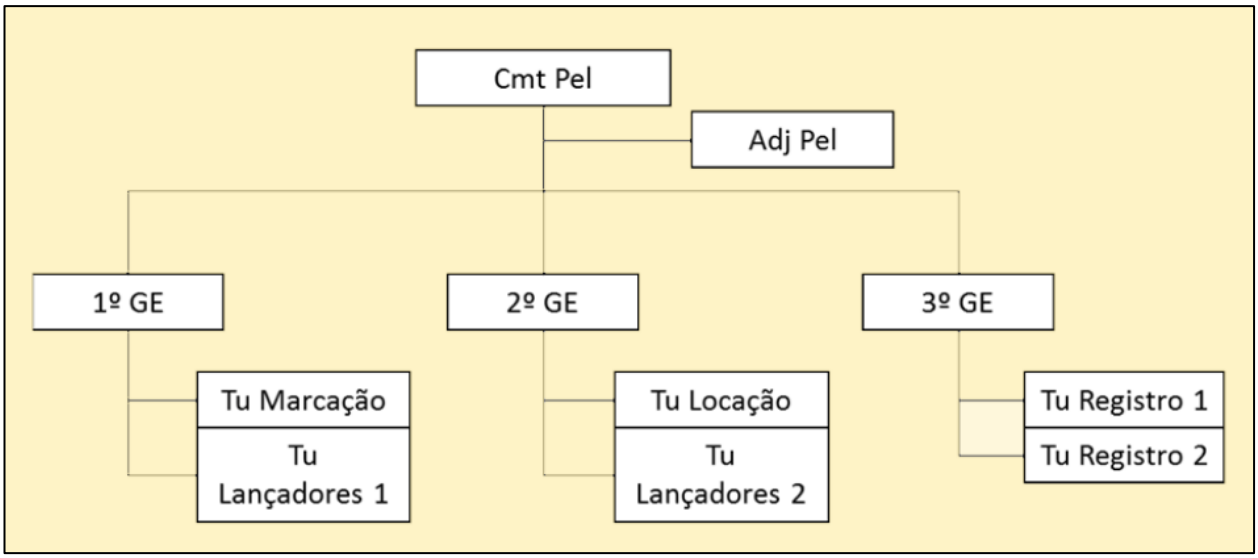


Fig 3-17: Organização do Pel E

3.3.3.2 Tarefas

3.3.3.2.1 O Adj Pel desempenha tarefas pontuais, reforçado por elementos dos GE.

– Ele realiza o lançamento das estacas e cadarços nas linhas da FEI e coordena os depósitos de minas.

3.3.3.2.2 O 1º GE compõe as turmas de marcação e de lançadores 1, na sequência das ações.

– A turma de marcação posiciona as estacas de balizamento externo e auxilia no transporte das minas.
– Ao finalizar essas tarefas, passa a realizar os lançamentos das minas nas FM A, C, E e assim sucessivamente de maneira alternada.

3.3.3.2.3 O 2º GE compõe as turmas de locação e de lançadores 2, de maneira sequencial.

– A turma de locação posiciona as estacas e os cadarços nas linhas centrais de cada faixa, assim como nas linhas de tráfego, brechas e de segurança.
– Ao finalizar essas tarefas, passa a realizar os lançamentos das minas nas FM B, D, F e assim sucessivamente de maneira alternada além da FEI.

3.3.3.2.4 O 3º GE compõe as turmas de registro 1 e 2.

3.3.3.2.5 Após o término do lançamento e do registro do campo de minas, todas as estacas utilizadas para balizar as faixas (detectáveis com pregos ou outros metais em seu topo), são cravadas até o nível do solo.

– A terra proveniente das escavações é colocada em um lugar conveniente; os cadarços e os detritos resultantes do lançamento deverão removidos.

Ordem de execução	Cmt Pel	Adj Pel	1º GE		2º GE		3º GE	
			Tu Marcação	Tu Lançamento 1	Tu Locação	Tu Lançamento 2	Tu Registro 1	Tu Registro 2
1	Planejamento							
2	Ponto de partida							
3			Estacas do balizamento externo					
4	Estacas dos pontos iniciais das faixas	Estacas e cadarços nas linhas de cada faixa (Adj Pel e 1 Sd Tu Loc lança a FEI)			Estacas e cadarços nas linhas de cada faixa (Adj Pel e 1 Sd Tu Loc lança a FEI)		Registro das posições das estacas das FM (A, C, E, etc)	Registro das posições das estacas das FM (B, D, F, etc) e FEI
5					lançamento das linhas de tráfego, brechas e de segurança			
6		Coordena os depósitos de minas	Transporte das minas					
7	Informa ao Cmt GE as composições das células							
8				Lançamento das minas		Lançamento das minas	Registro das minas nas FM (A, C, E, etc)	Registro das minas nas FM (B, D, F, etc) e FEI

Tab 3-2: Memento das tarefas dos grupos

3.3.4 SEQUÊNCIA PARA O LANÇAMENTO

3.3.4.1 A sequência apresentada poderá ser adaptável a situações que exijam alguma alteração.

3.3.4.1.1 Planejamento

a) O oficial encarregado, após receber a ordem, deve executar o planejamento levantando as necessidades em pessoal, material, viaturas e apoio logístico.
b) Calcular a quantidade de minas (conforme o tópico de “Cálculo de minas” deste manual).
c) Fazer o estudo na carta e realizar o reconhecimento do terreno (se possível).
d) Preparar o esboço, determinando o traçado de cada faixa, a localização das marcas terrestres, o traçado da cerca e outros detalhes adicionais, como por exemplo, locais para depósitos.
e) Expedir suas ordens.

3.3.4.1.2 Sequência do lançamento do campo minado:

a) No local onde será lançado o C Mna, o oficial determina o ponto de partida da última faixa, à direita e à retaguarda, tendo à frente voltada para o inimigo.
b) Nesse local a turma de locação crava uma estaca.

Fig 3-18: Estaca do ponto de partida

b) O oficial determina o traçado da cerca de marcação, indicando o ponto do primeiro moirão, no mínimo 20 metros à direita da última faixa.

Fig 3-19: Ponto do primeiro moirão

c) A turma de marcação inicia imediatamente a cravação das estacas da cerca, trabalhando no sentido anti-horário, quando o campo de minas vai ser completamente cercado.
d) Quando o campo vai ser cercado somente nos flancos e na retaguarda, eles começam o trabalho do ponto assinalado previamente designado, trabalhando também no sentido horário.

Fig 3-20: Estacas da cerca externa

e) Após a cravação das estacas, a turma de marcação estende um fio de arame e, quando este estiver completamente lançado, coloca o segundo fio.

Fig 3-21: Arames da cerca externa e estaca inicial da FM C

f) O oficial determina a posição das estacas dos pontos iniciais das demais faixas.

Fig 3-22: Estacas iniciais das FM e FEI

g) A turma de locação crava estas estacas, lançam os cadarços entre as estacas e loca as linhas centrais das faixas de minas.

Fig 3-23: Lançamento dos cadarços das FM

- O graduado e um soldado locam as estacas para indicar o traçado da FEI.
- As bobinas de cadarços são deixadas onde terminam as faixas (na lateral esquerda do campo).

h) A partir do limite esquerdo da FEI o graduado da turma de locação determina e estaqueia o limite esquerdo das faixas: o oficial deverá supervisionar esse estaqueamento.

i) Enquanto está sendo colocado o cadarço na FEI, a turma de registro começa a obtenção dos dados de referência para preparar o registro do campo de minas, começando pela marca terrestre designada pelo oficial e trabalhando atrás da turma de locação.

- A quantidade de detalhes a obter pela turma de registro depende da classificação do campo e das ordens do comandante que autorizou seu lançamento.

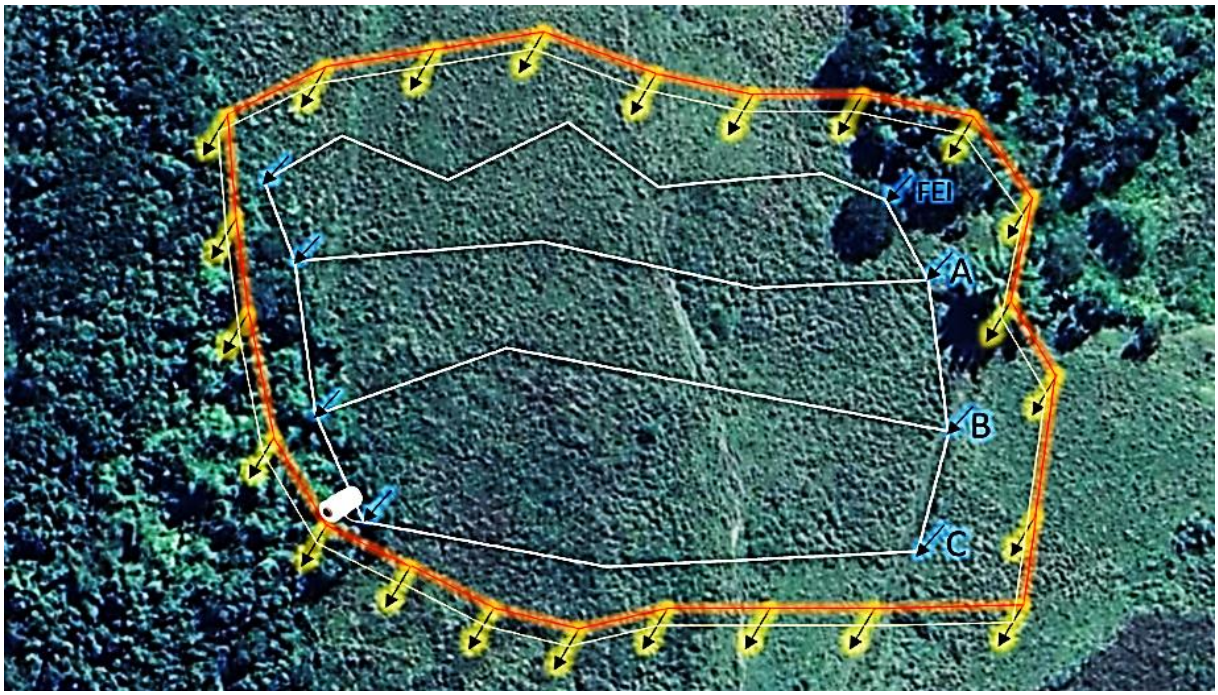


Fig 3-24: Lançamento dos cadarços dos limites das FM

j) Quando a turma de locação completa o lançamento das linhas centrais das faixas de minas, ela coloca, quando necessário, os cadarços das brechas, de tráfego.

k) Quando a fileira de células à frente de uma faixa vai conter arame de tropeço, uma linha de segurança é colocada adiante dessa fileira, para indicar os limites dos arames de tropeço e estes não devem tocar nem cruzar as linhas de segurança.

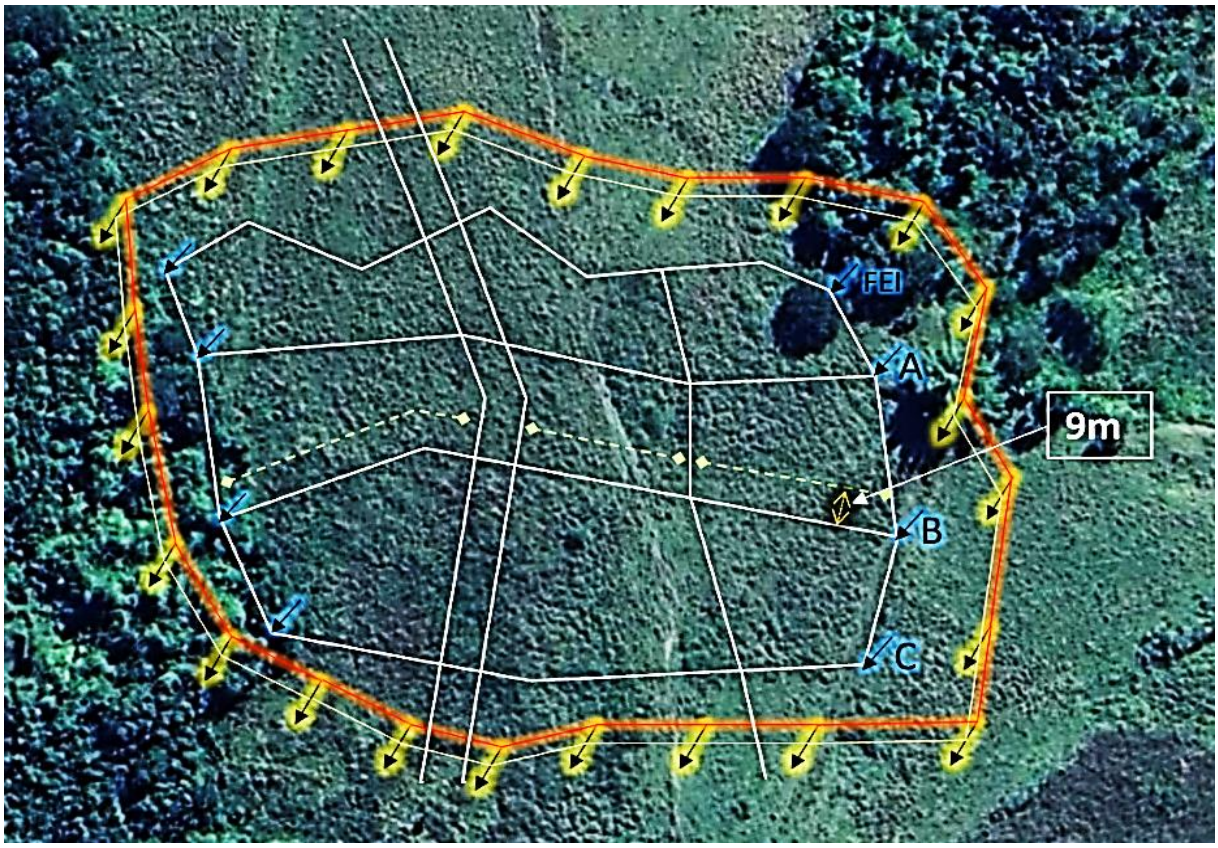


Fig 3-25: Lançamento dos cadarços das linhas de tráfego, brechas e de segurança

– As linhas de segurança são lançadas aproximadamente paralelas à linha central da faixa, imediatamente à frente e a 9 (nove) metros, no mínimo, dela.

l) Os cadarços de tráfego são lançados aproximadamente na perpendicular ao traçado do campo de minas e intervalados de cerca de 150 metros.

– Os cadarços de marcação das brechas para viaturas e das trilhas para patrulhas podem também ser utilizados como cadarços de tráfego.

m)A turma de lançamento, supervisionada pelo sargento adjunto do pelotão, estabelecem os depósitos de minas atrás do campo, intervalados de 150 m.

– As minas então são levadas para estes depósitos, onde são desembaladas.

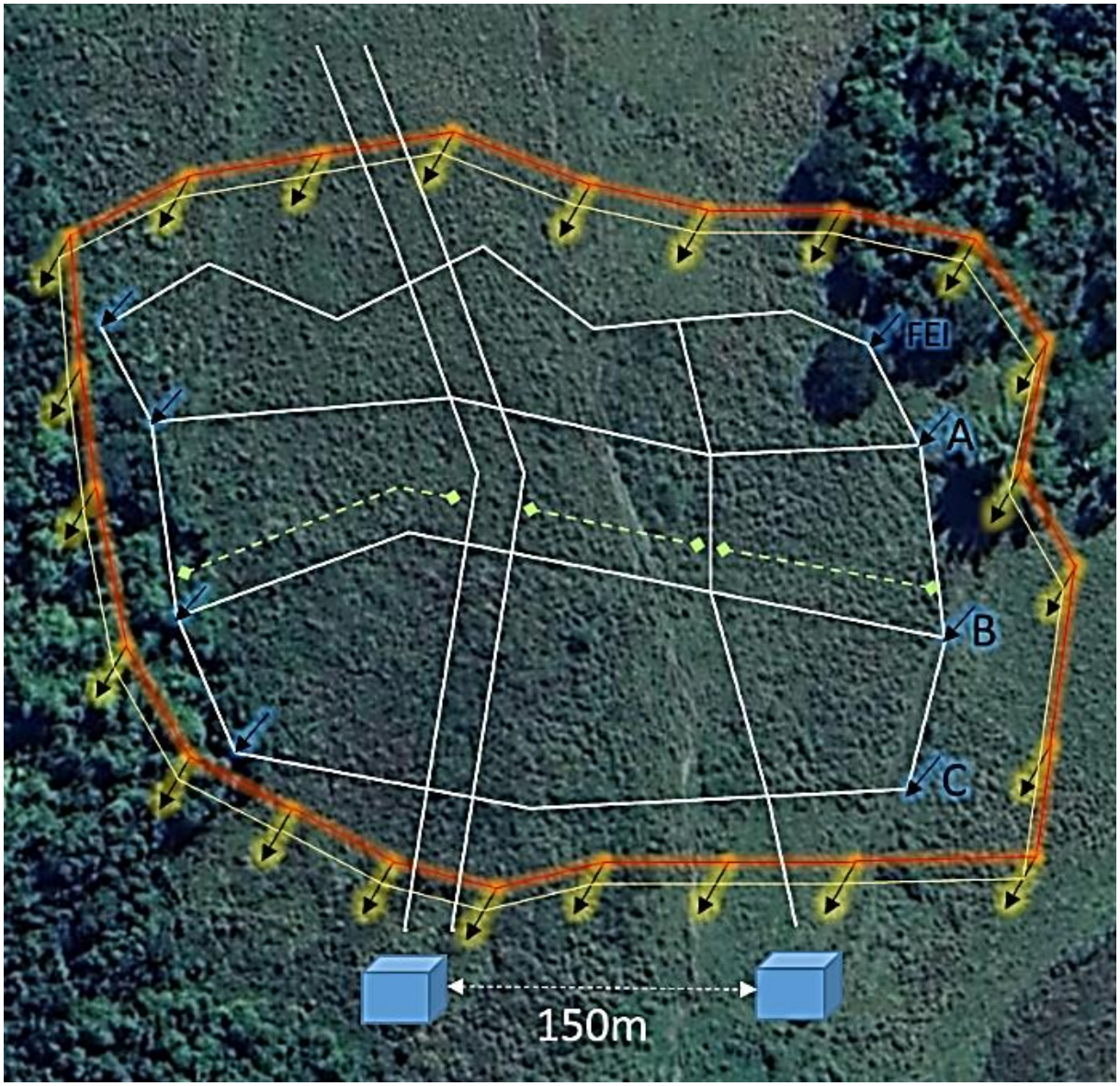


Fig 3-26: Posicionamento dos depósitos de minas

n) O graduado de cada turma de lançamento recebe do oficial a composição das células da faixa que sua turma irá lançar, as variações nessas composições que o terreno obrigar, a localização das futuras brechas etc.

– Quando o cadarço da linha central de uma faixa regular tiver sido lançado, o graduado encarregado da turma designada para a faixa distribui todos os seus homens como “lançadores”, exceto dois, que são para armar as minas.

o) Os lançadores retiram de um dos depósitos a carga máxima do tipo de mina que

constituirá a mina central de cada célula.

- Se for mina AC, a carga máxima para um homem é de 30 Kg.
- Se for DSA, cada homem carrega um cunhete, menos os acionadores e a tampa do cunhete.
- Os dois armadores carregam os acionadores nos sacos de aniagem.

p) O graduado vai, então, à estaca limite direito da faixa, e coloca seus lançadores em duas colunas à sua retaguarda, como é mostrado no croqui da Fig 3-27.

- Em seguida, anda três metros e com o braço esquerdo indica o lado amigo da faixa.

q) O primeiro lançador deste lado coloca uma mina ou DSA no chão.

- Quando for lançada a carga inicial, cada lançador vai ao depósito mais próximo, para apanhar uma nova carga.
- Os armadores trabalham atrás dos lançadores, colocando os acionadores (sem as seguranças).
- A segurança dos acionadores é entregue ao graduado.
- Esse procedimento é seguido até ser encontrada à estaca do limite esquerdo da faixa.

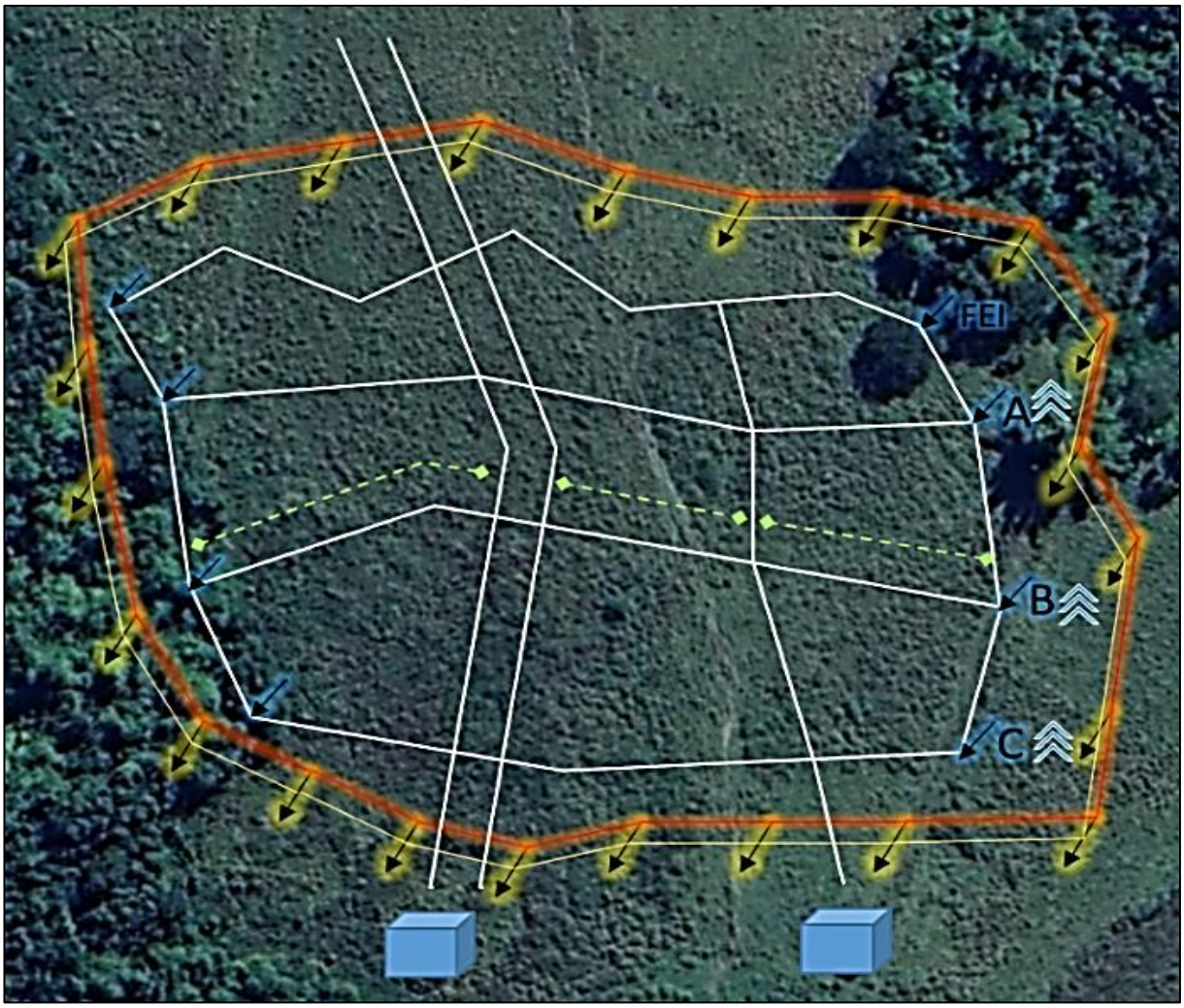


Fig 3-27: Distribuição das turmas de lançamento

r) O graduado dá ordem aos lançadores para apanharem DSA nos depósitos e os instrui quanto ao número a colocar próximo da mina ou DSA central de cada célula.

– Enquanto os DSA estão sendo colocados, o graduado segue ao longo da faixa colocando-os nos locais exatos onde ele as quer, colocando um carretel de arame de tropeço perto de cada dispositivo que será armadilhado, e indicando as minas que serão ativadas, virando-as de cabeça para baixo.

– Os armadores seguem colocando os acionadores nos DSA, conservando as seguranças nos lugares.

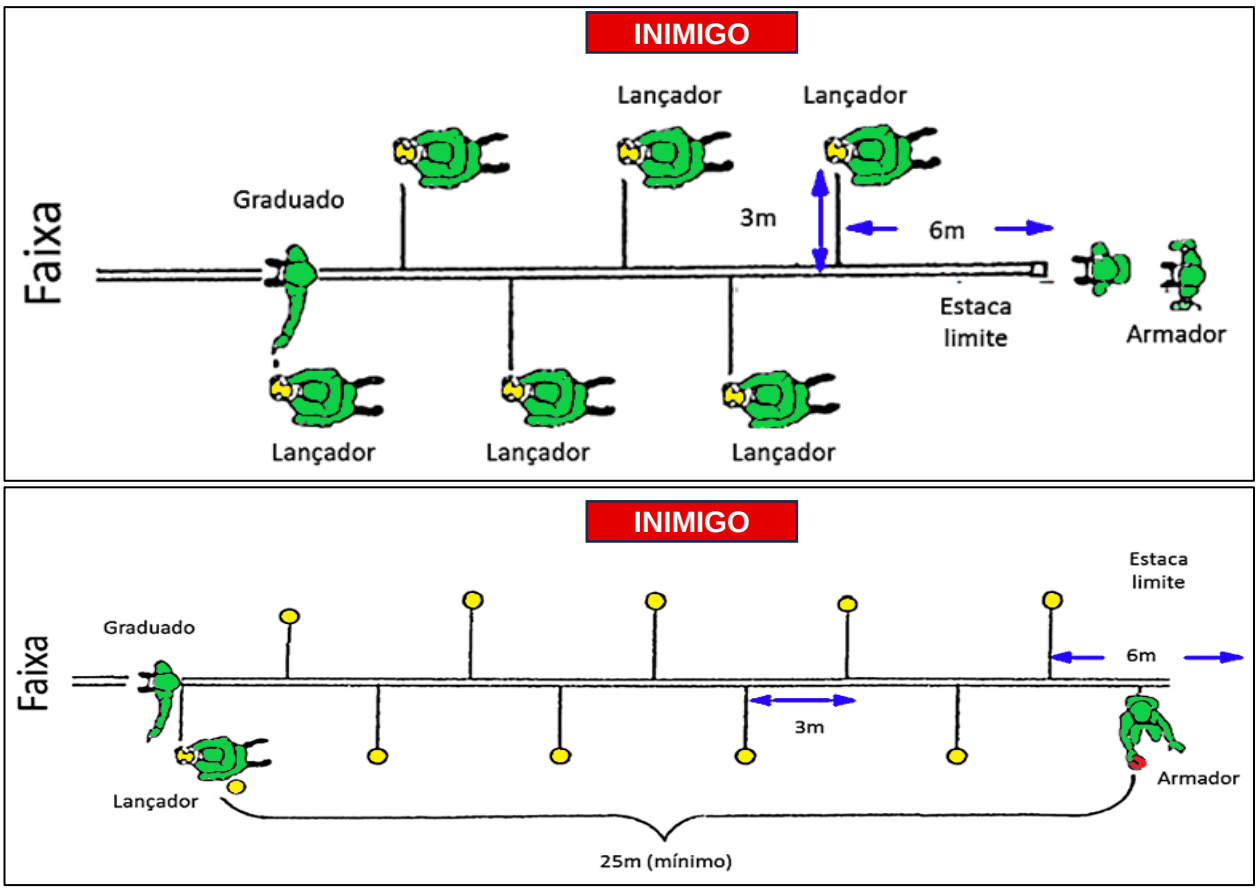


Fig 3-28: Espaçamento das turmas de lançamento

s) Quando todas as minas ou DSA estiverem com os acionadores colocados, os lançadores voltam ao ponto de partida para trabalhar com as pás.

– Cada homem é designado para cavar todos os buracos de uma célula.

– A terra que sair dos buracos de uma célula é colocada em um saco de aniagem que é deixado ao lado de um dos buracos.

– Cada cavador testa a posição das minas ou DSA, mas, deixa-as ao lado dos buracos.

– Os cavadores ancoram os arames de tropeço com pregos ou estacas e enrolam as pontas livres dos arames em torno dos acionadores.

t) Quando as escavações tiverem progredido no mínimo 25 metros do ponto de partida, um armador carregando uma caixa de detonadores arma todas as minas, começando pela mina mais distante da linha central e, trabalhando para trás, ele:

1) coloca as minas nos buracos,
2) liga os arames de tropeço,
3) cobre e camufla as minas,
4) remove as seguranças e depois

5) coloca os sacos de aniagem que contém o excesso de terra, no cadarço da linha central da faixa, em oposição à mina ou DSA central da célula.

u) Cada armador mantém seus pés perto da linha central e permanece todo o tempo, no mínimo, a 25 metros dos outros homens.

v) Quando uma célula contém uma mina que será ativada: esta é deixada sem armar, normalmente:

- até que todas as outras tenham sido armadas, ou então,
- até que todas a minas a menos de 50 metros sejam armadas e todo o pessoal esteja além da distância de segurança.

w) As minas localizadas nas brechas não são enterradas.

- Os buracos são tapados e as minas são carregadas para sua entrada.

x) Os armadores entregam ao graduado as seguranças das minas que armaram e este verifica a quantidade.

y) Depois de todas as minas estarem armadas e camufladas, o graduado verifica a faixa e reúne sua turma para apanhar os sacos de terra, os cadarços e os detritos do trabalho.

z) Depois do término de sua tarefa, ele entrega as seguranças ao sargento auxiliar que lhe dá outras missões, como por exemplo, lançar outra faixa.

3.3.4.2 Sequência para lançamento da FEI

a) O oficial informa ao graduado da turma de lançamento designada para lançar a FEI, qual o número total de minas e/ou DSA a serem lançados (aproximadamente um terço da quantidade de uma faixa regular) e indica os locais onde as maiores concentrações de células devem ser lançadas.

b) O graduado decide, então, qual a composição de cada célula.

- Ao contrário das faixas regulares, as células da FEI diferem entre si na quantidade e nos tipos de minas e/ou DSA.

c) As sequências são basicamente as mesmas utilizadas para as faixas regulares, com as seguintes alterações:

1) O graduado, quando se desloca ao longo da linha central da FEI, não lança uma mina ou DSA a cada três metros que anda.

2) Nos locais das menos prováveis vias de acesso do inimigo, ele lança poucas células, bem espaçadas.

3) Nas prováveis vias de acesso do inimigo, ele lança as células com o intervalo regular de três metros.

4) Ao todo, ele omite aproximadamente dois terços das células.

3.3.5 MODIFICAÇÕES NA SEQUÊNCIA DE LANÇAMENTO

3.3.5.1 As condições do terreno, clima e disponibilidades de pessoal e material, podem gerar a variação dos passos supracitados, assim como nos cercamentos e balizamentos.

- Todavia, os registros devem ser realizados com o máximo de precisão.

3.3.5.2 Os cadarços de segurança e balizamento são essenciais e devem ser utilizados nos lançamentos, mesmo com as ordens das etapas modificadas.

3.3.6 CÁLCULO DO NÚMERO DE MINAS

3.3.6.1 Método

3.3.6.1.1 Para determinar o número de minas necessárias para lançar um C Mna, devem ser determinados os seguintes fatores:

a) densidade do C Mna;
b) profundidade;
c) frente (em metros); e
d) traçado médio (em metros).

3.3.6.1.2 A ordem de lançamento com campo de minas deve especificar a densidade desejada em número de minas AC, DSAA e DSAV, por metro de frente do C Mna, nesta ordem.

– Exemplo: 2-3-7

3.3.6.1.3 A ordem deve indicar também os limites do campo proposto. Desta forma a frente e a profundidade em metros podem ser determinadas na carta.

– A carta também pode ser utilizada para se determinar o traçado médio das faixas de minas (embora um reconhecimento pessoal proporcione medidas mais precisas).

3.3.6.1.4 Após a determinação desses fatores, o oficial encarregado do lançamento pode calcular o número total de minas necessárias.

3.3.6.2 Problema: dada a densidade (D) 2-4-8 e um traçado médio (TM) de 1000 m, calcular o número total de minas.

3.3.6.2.1 Solução

– Preparar um quadro conforme o seguinte, preenchendo os campos de Densidade:

Tipo de mina	Minas AC	DSA	
		DSAA	DSAV
Densidade	**2**	**4**	**8**
FEI			
Faixas regulares			
Subtotal			
10%			
total			

Tab 3-3: Tabela com densidades

3.3.6.2.2 Cálculo

a) Multiplicar o traçado médio (TM) pela densidade(D) média de minas por tipo:
   1) Mna AC: TM x D(AC) = 1000 x 2 = 2000 Mna AC.

2) DSAA: TM x D(DSAA) = 1000 x 4 = 4000 DSAA.
3) DSAV: TM x D(DSAV) = 1000 x 8 = 8000 DSAV.

b) Fazer o lançamento dos totais anterior no quadro, na linha correspondente a faixas regulares.

Tipo de mina	Minas AC	DSA	
		DSAA	DSAV
Densidade	2	4	8
FEI			
Faixas regulares	**2000**	**4000**	**8000**
Subtotal			
10%			
total			

Tab 3-4: Tabela com faixas regulares

3.3.6.2.3 Número de células da FEI

a) Para se determinar o número de células da FEI, dividir o traçado médio (TM) por 9 (nove).

- As faixas regulares têm uma densidade de célula a cada 3 m, ou seja, densidade de célula de 1\3;
- a FEI tem uma densidade de célula de 1\3 em relação às faixas regulares, ou seja, 1\9.

b) As frações encontradas são arredondadas para o número inteiro imediatamente superior.

- TM: 9 = 1000: 9 = 111,1 = 112.

3.3.6.2.4 Número de minas da FEI

a) Selecionar, dentre as células organizadas para faixas regulares, uma célula qualquer que contenha todos os tipos de minas empregadas no campo, a qual será a célula representativa da FEI.

b) Exemplo:

1) Selecionar uma célula de constituição 1-2-2.
2) Multiplicar essa densidade pelo número de células da FEI.
3) O resultado será o número de minas da FEI.
   - Mna AC: 112 x 1 = 112 Mna AC
   - DSAA: 112 x 2 = 224 DSAA
   - DSAV: 112 x 2 = 224 DSAV

c) Lançar essas quantidades no quadro, na linha correspondente à FEI e na coluna correspondente a cada um dos tipos de minas.

d) Em seguida somar o Nr de minas da FEI com o Nr de minas das faixas regulares, obtendo o subtotal:

Tipo de mina	Minas AC	DSA	
		DSAA	DSAV
Densidade	2	4	8
FEI	**0112**	**0224**	**0224**
Faixas regulares	2000	4000	8000
Subtotal	**2112**	**4224**	**8224**
10%			
total			

Tab 3-5: Tabela com subtotal

d) Margem de segurança:

– soma-se 10% do subtotal, como margem de segurança (minas danificadas, irregularidades do terreno, traçado das faixas), para se obter o total de minas necessárias:

Tipo de mina	Minas AC	DSA	
		DSAA	DSAV
Densidade	2	4	8
FEI	0112	0224	0224
Faixas regulares	2000	4000	8000
Subtotal	2112	4224	8224
10%	**0211**	**0422**	**0822**
total	**2323**	**4646**	**9046**

Tab 3-6: Tabela com total

3.3.6.2.5 Conclusão - total de minas, por tipo, necessárias para o lançamento do campo será:

– 2323 Mna AC
– 4646 DSAA
– 9046 DSAV

3.3.7 CÁLCULO DO NÚMERO DE FAIXAS REGULARES

3.3.7.1 Densidade total (DT)

a) Densidade é o número de minas por metro de frente ou traçado médio.

b) Para determinar a densidade total (DT) de minas por metro de frente, somam-se as densidades das minas e dos dispositivos de segurança e alarme (DSA).
c) Exemplo:
1) densidade (D) = 2-4-8;
2) densidade total (DT) = 2 + 4 + 8 = 14.

3.3.7.2 Intervalo entre as células

3.3.7.2.1 Cada faixa regular tem uma célula a cada 3 m, correspondendo, portanto, à densidade de célula de 1/3 ou 1/3 de mina, se cada célula contiver apenas uma mina por tipo.

3.3.7.2.2 Usando-se a densidade total de 14 minas por metro de frente, de acordo com o exemplo anterior, é evidente que em 3 (três) metros de campo deveria conter 3 x 14 = 42 Mna (as células podem conter somente 01 (uma) Mna AC e, no máximo, 04 (quatro) DSA, para um total de 05 (cinco).

3.3.7.2.3 A relação 3/5 pode então ser empregada para calcular o número mínimo de faixas regulares necessárias para se obter a desejada densidade de minas por metro de frente (a cada 5(cinco) minas, 1(uma) é AC).

a) Problema Nr 1
1) Dados - C Mna com densidade total (DT) = 14.
2) Pedido - Nr mínimo de faixas regulares.
b) Solução
1) Para determinar o número mínimo de faixas, multiplicar 3/5 por 14 (DT) = 8,4 = 09 faixas.
2) A densidade de 14 (quatorze) Mna por metro de frente pode ser obtida com um número mínimo de 09 (nove) faixas regulares (não incluindo a FEI).
- Exceção - Este método não é aplicável quando a relação de DSA para minas AC é menor que 04 (quatro).

3) Exemplo Nr 01:
- C Mna com densidade (D) = 1-1-1.
- Densidade total (DT) = 1 + 1 + 1 = 3
- Nr mínimo de faixas = 3/5 x 3 (DT) = 1,6 = 02 (duas) faixas.

c) Não é possível conseguir-se uma densidade de 01 (uma) mina AC por metro de frente com menos de 3 (três) faixas celulares. Seria necessário, no caso, apenas multiplicar o Nr de Mna AC, por metro de frente, por 3 (três) para se determinar o Nr mínimo de faixas necessárias.
d) Considerar, então, nesse caso, a constante 3 (três) e não 3/5.
1) Regra
- Multiplicar a densidade total por 3/5.
- Multiplicar a densidade AC por 3 (três).
- Considerar o maior dos dois resultados como o número mínimo de faixas regulares necessárias para obter a densidade desejada.

2) Exemplo Nr 02:
(a) C Mna com densidade (D) = 3-4-12.
(b) Densidade total (DT) = 3 + 4 + 12 = 19
(c) Nr mínimo de faixas:
- 3/5 x 19 (DT) = 11,4 = 12 faixas.

- 3 x 3 (D Mna AC) = 9 faixas.
- Considerar 12 faixas como número mínimo necessário (12 > 9)

3) Exemplo Nr 03:
   (a) C Mna com densidade (D) = 2-1-2.
   (b) Densidade total (DT) = 2 + 1 + 2 = 5Nr mínimo de faixas:
   - 3/5 x 5 (DT) = 3 (três) faixas.
   - 3 x 2 (D Mna AC) = 6 (seis) faixas.
   (c) Considerar 6 (seis) faixas como número mínimo necessário (3 < 6).

3.3.8 QUADRO DE COMPOSIÇÃO DAS CÉLULAS

3.3.8.1 Emprego: usado para facilitar a distribuição das minas pelas células.

3.3.8.2 Princípios gerais

a) Apenas uma Mna AC deve der colocada em cada célula.
b) Em cada célula haverá no máximo 5 (cinco) minas.

3.3.8.3 Preparação: conforme o seguinte modelo

Tipo de mina	Mna AC	DSAA	DSAV
Densidade desejada			
Faixa A			
...			
Faixa Z			
FEI			
Total			

Tab 3-7: Modelo de tabela de preparação

3.3.8.4 Exemplo

a) Densidade: 2-3-6
b) Densidade da FEI: 1-2-2
c) Cálculo do número mínimo de faixas:
   1) 3/5 x DT = 3/5 x (2 + 3 + 6) = 6,6 = 7.
   2) 3 x D (Mna AC) = 3 x 2 = 6.
   3) Nr Min faixas = 7
   4) Tipos de minas: AC, DSAA e DSAV.

5) Solução:

Tipo de mina	Mna AC	DSAA	DSAV
Densidade desejada	2	3	6
Faixa A	1	2	2
Faixa B	1	1	3
Faixa C	1	2	2
Faixa D	1	0	4
Faixa E	0	2	3
Faixa F	1	1	3
Faixa G	1	1	1
FEI	1	2	2
Total	**6**	**9**	**18**

Tab 3-8: Exemplo de tabela de preparação

3.3.8.5 Observações

a) O quadro anterior representa uma solução para a distribuição de minas.
- Outras soluções poderão ser obtidas.

b) A soma das minas em cada coluna (menos as da FEI) não deve exceder ao número fixado para o “Total”.
c) Em cada faixa não deve haver mais que cinco minas.
d) Caso a densidade da FEI não tenha sido estipulada, ela deverá ser igual à da faixa regular ou a uma faixa que contenha todos os tipos de minas empregadas no campo.
e) Os números constantes da linha “Total” foram obtidos multiplicando-se a densidade desejada por 3 (três), para cada tipo de mina ou DSA.
f) Essa operação foi realizada considerando-se que 3 (três) é o número de faixas de minas necessário para dar ao campo a densidade de uma mina por metro de frente quando a célula contém uma mina de cada tipo.
g) Cada faixa de minas contém uma célula a cada 3 (três) m e, desta forma tem uma densidade de 1/3 de mina quando a célula contém uma mina de cada tipo.

3.4 CAMPOS DE MINAS NÃO PADRONIZADOS

3.4.1 EMPREGO

3.4.1.1 Devem ser empregados onde for inadequado o uso dos modelos convencionais.

3.4.1.2 Modelos improvisados ou não padronizados são muito úteis para minar estradas e áreas restritas, tais como, barreiras em estradas e gargantas, no lançamento de campos de inquietação e quando o inimigo usa uma técnica de grande sucesso na abertura de brechas em campos de modelo padrão.

3.4.1.3 Outros fatores que indicam o uso dos modelos não padronizados são a reduzida disponibilidade de minas e a reduzida cobertura de fogos para o campo.

3.4.2 CARACTERÍSTICAS

3.4.2.1 Vantagens

a) Aumenta a dificuldade de abertura de brechas e limpeza pelo inimigo.
b) Aumenta a flexibilidade, isto é, a densidade e a profundidade são rapidamente adaptadas às características do terreno.

3.4.2.2 Desvantagens

a) Na maioria dos casos uma unidade terá que lançar vários campos de minas, usando um modelo não padronizado, até que consiga o rendimento que tem quando usa o modelo padrão.
b) Qualquer comandante que use um modelo não padronizado deve mudá-lo frequentemente, senão ele ficará conhecido do inimigo e perderá suas vantagens.

3.4.3 MODALIDADES

3.4.3.1 Lançamento esparso:

– O lançamento de minas sem preocupação com a localização das outras minas (exceto para deixá-las separadas o suficiente para evitar a explosão por simpatia) é conhecido como lançamento esparso.
– É usado quando se deseja minar grandes áreas que não podem ser adequadamente cobertas pelo fogo.
– É eficiente, particularmente, ao longo dos eixos de progressão do inimigo.
– Minas ou DSA esparsas lançadas nos campos padronizados aumentam as possibilidades de detecção do inimigo e a sua dificuldade na abertura de brechas e remoção do campo.
– Entretanto, elas também aumentam o tempo na remoção por nossas tropas e devem, portanto, ser usadas somente quando a situação tática exija remoção extremamente improvável.

3.4.3.2 Campo de minas modificado

3.4.3.2.1 Características

a) É lançado manualmente ou por veículos não especializados. Neste caso o pessoal necessário, sua organização e funções são os mesmos requeridos pelos C Mna convencionais.
b) Utilizado quando há premissa de tempo e/ou falta de meios (minas) para o lançamento de um C Mna convencional.
c) Devem ser obedecidas as distâncias de segurança.

3.4.3.2.2 Cálculo do número de minas e faixas

a) O número total de minas AC será igual à densidade multiplicada pela frente (em metros) mais 10% de reserva.
- A densidade para este campo é de 0,5.

b) O número de minas AC por faixa será igual à frente (em metros) dividida pela distância padrão entre as minas AC, que é de 6 (seis) metros.
- Arredondar o resultado para menos.

c) O número de faixas AC necessárias é igual ao número total de minas AC dividido pelo número de minas AC por faixa.
- Arredondar o resultado para mais.

d) O número total de DSA é igual a densidade multiplicada pela frente (em metros) mais 10% de reserva.
- A densidade para este campo é 1.

e) O número de DSA por faixa é igual ao número total de DSA dividido por 3 (três) m, que é a distância padrão entre os DSA.
- Arredondar o resultado para menos.

f) O número de faixas de DSA será igual ao número de faixas de minas AC.

g) O número de veículos lançadores será igual ao número total de minas AC dividido pela capacidade de carga do veículo.
- Arredondar o resultado para mais.

3.4.3.2.1 Exemplo

a) Situação
- Lançar um C Mna modificado cuja frente é de 400 metros.

b) Meios
- Vtr 5 (cinco) Ton com capacidade para 204 minas AC.

c) Cálculos

PEDIDOS	SOLUÇÃO
Nr de minas AC.	Nr total de minas AC = 0,5 x 400 x 1,10 = 220 Mna AC.
Nr de minas AC por faixa.	Nr de minas AC por faixa = 400 m / 6 m = 66,6 = 66 Mna AC por faixa.
Nr de faixas de minas AC.	Nr de faixas Mna AC = 220 Mna AC / 66 = 3,3 = 4 faixas Mna AC.
Nr de DSA.	Nr total de DSA = 1 x 400 x 1,10 = 440 DSA.
Nr de DSA por faixa.	Nr de DSA por faixa = 440 Mna DSA / 3 m = 146,6 = 146 DSA por faixa.
Nr de faixas DSA.	Nr de faixas de DSA = Nr de faixas de minas AC = 4 faixas de DSA.
Nr total de faixas.	Nr total de faixas = 4 = 4 = 8.
Nr de Vtr necessárias.	Nr de Vtr = 220 Mna AC / 204 (Cap Vtr) = 1,08 = 2 Vtr.

Tab 3-9: Tabela de solução

3.5 CAMPOS DE MINAS LANÇADOS POR MEIOS MECÂNICOS

3.5.1 CARACTERÍSTICAS

3.5.1.1 Utilizam minas AC e DSA lançadas por dispersão.

3.5.1.2 Podem ser lançados por viaturas, artilharia, aeronaves ou pacotes de minas.

3.5.1.3 As minas podem ser construídas com dispositivos fixos ou programáveis para a sua autodestruição, autodesativação, autoneutralização, e/ou anti-manipulação caracterizando as chamadas minas “inteligentes”.

3.5.1.4 Cerca de 20% das minas são ativadas, possuindo um dispositivo anti-manipulação.

3.5.1.5 Os campos são lançados de acordo com as especificações de cada equipamento, a densidade, a profundidade, a frente.

- A disposição das minas é obtida nos manuais técnicos de cada um.
- A simples variação da velocidade dos meios de lançamento já empresta ao campo de minas uma configuração diferente.

3.5.1.6 No caso dos campos de minas lançados por artilharia, cabe ao Elemento de Engenharia do escalão considerado dimensionar o campo, estabelecer as coordenadas e coordenar com o Elemento de Artilharia que executará os lançamentos para obter a configuração desejada.

3.5.2 AUTORIDADE PARA EMPREGO

3.5.2.1 Sempre será o comandante do Teatro de Operações Terrestres (TOT).

3.5.2.2 A delegação de competência é baseada no tempo de autodestruição das minas.

3.5.2.3 A autoridade poderá ser delegada até o nível brigada, inclusive, para o uso das minas de longo tempo para autodestruição.

3.5.2.4 A delegação poderá ser feita até o nível batalhão, inclusive, para as de curto tempo para autodestruição.

3.5.3 REGISTRO

3.5.3.1 Apesar das minas lançadas por dispersão serem autodestrutivas, os registros dos seus lançamentos devem ser os mais precisos possíveis.

3.5.3.2 Assim, registrar-se-á a área a ser lançada ou já disseminada de acordo com o objetivo de lançamento.

- Pode ser utilizado o registro sumário de campos de minas.

3.5.4 MARCAÇÃO

3.5.4.1 A marcação no terreno será feita segundo as condições seguinte:

Localização do C Mna	Sinalização
Território inimigo	Não é marcado
Território amigo	Frente de combate - dos lados e à retaguarda. Retaguarda - todos os lados.

Tab 3-10: Marcação de campos de minas

3.5.4.2 Observação:

– Como regra geral a sinalização se estenderá o mínimo necessário para proteger as forças amigas.

3.5.5 TEMPO DE AUTODESTRUIÇÃO

3.5.5.1 O tempo exato para se autodestruir deve ser considerado informação sigilosa, inerente a cada equipamento e situação de emprego.

3.5.5.2 Entretanto, considera-se para fins de planejamento o seguinte:

a) longa duração para autodestruição - maior que 24 horas;
b) curta duração para autodestruição - menor que 24 horas.

3.5.5.3 Exemplos de tempo de vida das minas de dispersão

Tipo de Sistema	Tempo para se armar	Tempo de vida curto (em horas)	Tempo de vida longo (em dias)
ADAM/RAAMS	45 seg a 2 min	4	2
GEMSS	45 min	4	5
VULCÃO	2 min	4	4
GATOR	2 min	4	4
MOPMS	90 seg	4	Recicla-se para 15 dias

Tab 3-11: Tempo para auto-armação e autodestruição das minas de dispersão

3.5.5.4 Observação:

– O quadro anterior apresenta o “tempo de vida” com a posterior autodestruição dos diversos sistemas de minas.
– Ele apresenta também o tempo que cada mina leva para se armar.

– Durante esse tempo o lançador de minas pode se deslocar para fora da área e as minas fazem a sua auto-verificação.
– Se a mina detectar algum problema, ela se autodestruirá.

3.5.6 DIVULGAÇÃO

– A divulgação do lançamento de campos de minas por comandos delegados deve ser feita com oportunidade, de preferência, antes mesmo do seu lançamento físico.

3.5.7 LEVANTAMENTO TOPOGRÁFICO E RELATÓRIOS

3.5.7.1 Os engenheiros das grandes unidades mantêm uma carta de situação especial (barreiras), na qual todas as informações essenciais, referentes aos campos de minas amigos e inimigos, são registradas graficamente.

3.5.7.2 Estas informações são utilizadas para manter os comandantes, estados-maiores das unidades e tropas, que se acham nas zonas minadas, precisamente informados. Os engenheiros referidos distribuem calcos da carta de situação especial (barreiras), periodicamente.

3.5.7.3 É importante, portanto, que os campos de minas de recente instalação sejam levantados topograficamente e os dados enviados aos comandos imediatamente superiores.

3.5.7.4 Os campos de minas são levantados topograficamente, à medida que vão sendo instalados. Sempre que possível devem ser fornecidos suplementos fotográficos acompanhando os levantamentos minuciosos dos campos.

REFERÊNCIAS

Brasil. MINISTÉRIO DA DEFESA. C 5-37- Minas e Armadilhas. 2. ed. Brasília, DF, 2000. 297p.

Department of the Army United Nations. FM 20-32 Mine/Countermine Operations. Washington, DC, 2004. 517p.

ANEXO

TRATADO DE OTTAWA E SEUS PROTOCOLOS E CONVENÇÕES

A.1 TRATADO DE OTTAWA

(Convenção sobre a Proibição do Uso, Armazenamento, Produção e Transferência de Minas Antipessoal e sobre sua Destruição-3 de dezembro de 1997)

DECRETO n° 3.128, DE 5 DE AGOSTO DE 1999 (publicado no D.O.U. de 6.8.1999).

http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto/d3128.htm

"CONVENÇÃO SOBRE A PROIBIÇÃO DO USO, ARMAZENAMENTO, PRODUÇÃO E TRANSFERÊNCIA DE MINAS ANTIPESSOAL E SOBRE SUA DESTRUIÇÃO

Preâmbulo

Os Estados Partes,

Decididos a pôr fim ao sofrimento e às mortes causadas por minas antipessoal, que matam ou mutilam centenas de pessoas todas as semanas, na sua maioria cidadãos inocentes e indefesos e especialmente crianças, obstruem o desenvolvimento econômico e a reconstrução, inibem a repatriação de refugiados e de pessoas deslocadas internamente e ocasionam outras consequências severas por muitos anos após sua colocação,

Acreditando ser necessário fazer o máximo para contribuir de maneira eficiente e coordenada a fim de enfrentar o desafio de remover as minas antipessoal colocadas em todo o mundo e assegurar sua destruição,

Desejando fazer o máximo na prestação de assistência para o tratamento e a reabilitação, incluindo a reintegração social e econômica, de vítimas de minas,

Reconhecendo que uma proibição total das minas antipessoal seria também uma importante medida de construção de confiança,

Acolhendo a adoção do Protocolo sobre Proibições e Restrições ao Emprego de Minas, Armas de Armadilha e Outros Artefatos, conforme emendado em 3 de maio de 1996 e anexado à Convenção sobre Proibições ou Restrições ao Emprego de Certas Armas Convencionais que Possam Ser Excessivamente Nocivas ou Ter Efeitos Indiscriminados, e instando à pronta ratificação desse Protocolo por todos os Estados que ainda não o tenham feito,

Acolhendo também a Resolução 51/45 S, de 10 de dezembro de 1996, da Assembleia-Geral das Nações Unidas, que exorta todos os Estados a buscar com empenho um acordo internacional eficaz e juridicamente vinculante para proibir o uso, armazenamento, produção e transferência de minas terrestres antipessoal,

Acolhendo, ademais, as medidas tomadas durante os últimos anos, tanto unilateralmente quanto multilateralmente, visando à proibição, restrição ou suspensão do uso, armazenamento, produção e transferência de minas antipessoal,

Enfatizando o papel da consciência pública na promoção dos princípios humanitários, conforme evidenciado pelos apelos à proibição total de minas antipessoal, e reconhecendo os esforços envidados para tal fim pela Cruz Vermelha Internacional e pelo Movimento do Crescente Vermelho, a Campanha Internacional para a Proibição de Minas e numerosas outras organizações não-governamentais em todo o mundo,

Recordando a Declaração de Ottawa, de 5 de outubro de 1996, e a Declaração de Bruxelas, de 27 de junho de 1997, que instam a comunidade internacional a negociar um acordo internacional juridicamente vinculante que proíba o uso, armazenamento, produção e transferência de minas antipessoal,

Enfatizando a conveniência de atrair a adesão de todos os Estados a esta Convenção e determinados a trabalhar tenazmente para promover sua universalização em todos os foros relevantes, incluindo, entre outros, as Nações Unidas, a Conferência do Desarmamento, organizações e grupos regionais e conferências de revisão da Convenção sobre Proibições ou Restrições ao Emprego de Certas Armas Convencionais que Possam Ser Excessivamente Nocivas ou Ter Efeitos Indiscriminados,

Baseando-se no princípio do direito internacional humanitário de que o direito das partes em um conflito armado de escolher métodos ou meios de combate não é ilimitado, no princípio que proíbe o uso, em conflitos armados, de armas, projéteis ou materiais e métodos de combate de natureza tal que causem danos supérfluos ou sofrimento desnecessário e no princípio de que uma distinção deve ser estabelecida entre civis e combatentes,

Acordaram o seguinte:

Artigo 1

Obrigações gerais

1. Cada Estado Parte se compromete a nunca, sob nenhuma circunstância:

a) usar minas antipessoal;

b) desenvolver, produzir ou de qualquer outro modo adquirir, armazenar, manter ou transferir a quem quer que seja, direta ou indiretamente, minas antipessoal;

c) ajudar, encorajar ou induzir, de qualquer maneira, quem quer que seja a participar em qualquer atividade proibida a um Estado Parte de acordo com esta Convenção.

2. Cada Estado Parte se compromete a destruir ou assegurar a destruição de todas as minas antipessoal de acordo com as disposições desta Convenção.

Artigo 2

Definições

1. Por "mina antipessoal" entende-se uma mina concebida para explodir em consequência da presença, proximidade ou contato de uma pessoa e que incapacite, fira ou mate uma ou mais pessoas. Minas concebidas para serem detonadas pela presença, proximidade ou contato de um veículo, e não de uma pessoa, que sejam equipadas com dispositivos antimanipulação, não são consideradas minas antipessoal por estarem assim equipadas.

2. Por "mina" entende-se um artefato explosivo concebido para ser colocado sob, sobre ou próximo ao chão ou a outra superfície e explodir em consequência da presença, proximidade ou contato de uma pessoa ou veículo.

3. Por "dispositivo antimanipulação" entende-se um mecanismo destinado a proteger a mina e que é parte dela, está fixado ou conectado a ela ou colocado sob a mina e que é ativado quando se tenta manipulá-la ou intencionalmente perturbar seu funcionamento de alguma outra forma.

4. Por "transferência" entende-se, além do traslado físico de minas antipessoal para dentro ou fora de território nacional, a transferência do título ou do controle de minas, mas não a transferência de território em que haja minas antipessoal colocadas.

5. Por "área minada" entende-se uma área que é perigosa em função da presença de minas ou da suspeita de sua presença.

Artigo 3

Exceções

1. Não obstante as obrigações gerais contidas no Artigo 1, a retenção ou transferência de uma quantidade de minas antipessoal necessária ao desenvolvimento de técnicas de detecção, desminagem ou destruição de minas é permitida. A quantidade destas minas não deve exceder o número mínimo absolutamente necessário aos propósitos anteriormente mencionados.

2. A transferência de minas antipessoal para fins de sua destruição é permitida.

Artigo 4

Destruição de Minas Antipessoal Armazenadas

Exceto pelo disposto no Artigo 3, cada Estado Parte compromete-se a destruir ou assegurar a destruição de todas as minas antipessoal armazenadas de que seja proprietário ou detentor ou que estejam sob sua jurisdição ou controle o quanto antes e no mais tardar até quatro anos após a entrada em vigor desta Convenção para aquele Estado Parte.

Artigo 5

Destruição de Minas Antipessoal em Áreas Minadas

1. Cada Estado Parte compromete-se a destruir ou assegurar a destruição de

todas as minas antipessoal em áreas minadas sob sua jurisdição ou controle o quanto antes e no mais tardar até dez anos após a entrada em vigor desta Convenção para aquele Estado Parte.

2. Cada Estado Parte se esforçará para identificar todas as áreas sob sua jurisdição ou controle nas quais se saiba ou se suspeite haver minas antipessoal colocadas e deverá assegurar o quanto antes que todas as áreas minadas sob sua jurisdição ou controle em que haja minas antipessoal tenham seu perímetro marcado, vigiado e protegido por cercas ou outros meios, a fim de assegurar a efetiva exclusão de civis até que todas as minas antipessoal contidas naquelas áreas tenham sido destruídas. A marcação deverá obedecer, no mínimo, aos padrões estabelecidos pelo Protocolo de Proibições e Restrições ao Emprego de Minas, Armas de Armadilha e Outros Artefatos, conforme emendado em 3 de maio de 1996, anexado à Convenção sobre Proibições ou Restrições ao Emprego de Certas Armas Convencionais que Possam Ser Excessivamente Nocivas ou Ter Efeitos Indiscriminados.

3. Se um Estado Parte acredita que não será capaz de destruir ou assegurar a destruição de todas as minas antipessoal a que se faz menção no parágrafo 1 dentro daquele período de tempo, poderá solicitar à Reunião dos Estados Partes ou à Conferência de Revisão a prorrogação do prazo para completar a destruição daquelas minas antipessoal por um período de até dez anos.

4. Cada solicitação deverá conter:

a) A duração da prorrogação proposta;

b) Uma explicação detalhada das razões para a prorrogação proposta, incluindo:

i) A preparação e a situação do trabalho conduzido no âmbito de programas nacionais de desminagem;

ii) Os meios financeiros e técnicos de que dispõe o Estado Parte para a destruição de todas as minas antipessoal; e

iii) As circunstâncias que restringem a capacidade do Estado Parte de destruir todas as minas antipessoal em áreas minadas;

c) As implicações humanitárias, sociais, econômicas e ambientais da prorrogação; e

d) Quaisquer outras informações relevantes para a solicitação de prorrogação proposta.

5. A Reunião dos Estados Partes ou a Conferência de Revisão deverão, levando em consideração os fatores contidos no parágrafo 4, avaliar a solicitação e decidir por maioria de votos dos Estados Partes presentes e votantes se se aceita a solicitação de um período de prorrogação.

6. Tal prorrogação poderá ser renovada mediante a apresentação de nova solicitação, de acordo com os parágrafos 3, 4 e 5 deste Artigo. Ao solicitar novo período de prorrogação, o Estado Parte deverá submeter informação adicional relevante sobre o que foi realizado durante o período prévio de prorrogação de acordo com este Artigo.

Artigo 6

Cooperação e Assistência Internacional

1. No cumprimento de suas obrigações de acordo com esta Convenção, cada Estado Parte tem o direito de solicitar e receber assistência, quando factível, de outros Estados Partes na medida do possível.

2. Cada Estado Parte compromete-se a facilitar o intercâmbio mais amplo possível de equipamento, materiais e informação científica e tecnológica relacionados à implementação desta Convenção e terá direito a participar desse intercâmbio. Os Estados Partes não imporão restrições indevidas ao fornecimento, para fins humanitários, de equipamento de desminagem nem de informações tecnológicas correspondentes.

3. Cada Estado Parte em condições de fazê-lo proporcionará assistência para o tratamento e a reabilitação de vítimas de minas e sua reintegração social e econômica, bem como para programas de conscientização sobre minas. Tal assistência poderá ser prestada, *inter alia*, por intermédio do sistema das Nações Unidas, de organizações ou instituições internacionais, regionais ou nacionais, do Comitê Internacional da Cruz Vermelha, das sociedades nacionais da Cruz Vermelha e do Crescente Vermelho e de sua Federação Internacional, de organizações não-governamentais ou em base bilateral.

4. Cada Estado Parte em condições de fazê-lo proporcionará assistência à desminagem e a atividades relacionadas. Tal assistência será prestada, inter alia, por intermédio do sistema das Nações Unidas, de organizações ou instituições internacionais ou regionais, de organizações ou instituições não-governamentais ou em base bilateral ou ainda mediante contribuições para o Fundo Fiduciário Voluntário das Nações Unidas para Assistência à desminagem ou para outros fundos regionais que se ocupem deste tema.

5. Cada Estado Parte em condições de fazê-lo proporcionará assistência para a destruição de minas antipessoal armazenadas.

6. Cada Estado Parte compromete-se a fornecer informações à base de dados sobre desminagem estabelecida no sistema das Nações Unidas, especialmente informações relacionadas aos diversos meios e tecnologias de desminagem e listas de especialistas, de órgãos especializados ou pontos nacionais de contato sobre desminagem.

7. Os Estados Partes podem solicitar às Nações Unidas, organizações regionais, outros Estados Partes ou outros foros intergovernamentais ou não-governamentais competentes que assistam suas autoridades na elaboração de um programa nacional de desminagem a fim de determinar, inter alia:

a) A extensão e o alcance do problema das minas antipessoal;

b) Os recursos financeiros, tecnológicos e humanos requeridos para a implementação do programa;

c) O número de anos estimado necessário para destruir todas as minas antipessoal em áreas minadas sob jurisdição ou controle do Estado Parte em questão;

d) Atividades de conscientização sobre minas a fim de reduzir a incidência de ferimentos ou mortes atribuíveis a minas;

e) Assistência a vítimas de minas;

f) O relacionamento entre o Governo do Estado Parte em questão e as entidades governamentais, intergovernamentais ou não-governamentais pertinentes que trabalharão na implementação do programa.

8. Cada Estado Parte que preste ou receba assistência de acordo com as disposições deste Artigo cooperará a fim de assegurar a completa e rápida implementação dos programas de assistência acordados.

Artigo 7

Medidas de Transparência

1. Cada Estado Parte informará ao Secretário-Geral das Nações Unidas tão logo que possível e no mais tardar até 180 dias após a entrada em vigor desta Convenção para aquele Estado Parte sobre:

a) As medidas de implementação nacionais referidas no Artigo 9;

b) O total de minas antipessoal armazenadas que possua ou detenha ou que esteja sob sua jurisdição ou controle, inclusive especificação de tipo, quantidade e, se possível, números de lote de cada tipo de mina antipessoal armazenada;

c) Na medida do possível, a localização de todas as áreas minadas sob sua jurisdição ou controle que contenham ou que se suspeite contenham minas antipessoal, incluindo o máximo possível de detalhes relativos ao tipo e à quantidade de cada tipo de mina antipessoal em cada área minada e quando foram colocadas;

d) Os tipos, quantidades e, se possível, números de lote de todas as minas antipessoal retidas ou transferidas para o desenvolvimento de técnicas de detecção, desminagem e destruição de minas e para o treinamento nessas técnicas, ou transferidas com o propósito de destruição, assim como as instituições autorizadas por um Estado Parte para manter ou transferir minas antipessoal, conforme o disposto no Artigo 3;

e) A situação de programas para a conversão ou fechamento de instalações produtoras de minas antipessoal;

f) A situação de programas para a destruição de minas antipessoal de acordo com o disposto nos Artigos 4 e 5, incluindo detalhes dos métodos que serão usados na destruição, a localização de todos os lugares onde se efetuará a destruição e os padrões ambientais e de segurança aplicáveis a serem observados;

g) Os tipos e quantidades de todas as minas antipessoal destruídas após a entrada em vigor desta Convenção para aquele Estado Parte, incluindo a especificação da quantidade de cada tipo de mina antipessoal destruída, conforme o disposto nos Artigos 4 e 5, respectivamente, assim como, se possível, os números de lote de cada tipo de mina antipessoal no caso de

destruição de acordo com o disposto no Artigo 4;

h) As características técnicas de cada tipo de mina antipessoal produzida, até onde se conheça, e daquelas que, no momento, um Estado Parte possua ou detenha, fornecendo, quando possível, informações que possam facilitar a identificação e a eliminação de minas antipessoal; no mínimo, essa informação deve incluir dimensões, espoletas, conteúdo explosivo, conteúdo metálico, fotografias coloridas e outras informações que possam facilitar a desminagem; e

i) As medidas tomadas para alertar a população de modo imediato e eficaz quanto a todas as áreas identificadas conforme o disposto no parágrafo 2 do Artigo 5.

2. A informação fornecida em conformidade com este Artigo será atualizada pelos Estados Partes anualmente, cobrindo o último ano civil, e comunicada ao Secretário-Geral das Nações Unidas no mais tardar até 30 de abril de cada ano.

3. O Secretário-Geral das Nações Unidas transmitirá todos os relatórios recebidos aos Estados Partes.

Artigo 8

Facilitação e Esclarecimento do Cumprimento

1. Os Estados Partes concordam em consultar-se mutuamente e em cooperar no que diz respeito à implementação das provisões desta Convenção e a trabalhar juntos em espírito de cooperação para facilitar o cumprimento pelos Estados Partes de suas obrigações de acordo com esta Convenção.

2. Se um ou mais Estados Partes desejam esclarecer e procuram resolver questões relacionadas ao cumprimento das provisões desta Convenção por outro Estado Parte, podem submeter, por intermédio do Secretário-Geral das Nações Unidas, uma Solicitação de Esclarecimento daquele assunto àquele Estado Parte. Essa solicitação deverá ser acompanhada de toda informação apropriada. Os Estados Partes deverão abster-se de responder a Solicitações de Esclarecimento infundadas, evitando-se abuso. Um Estado Parte que receba uma Solicitação de Esclarecimento fornecerá ao Estado solicitante, por intermédio do Secretário-Geral das Nações Unidas e no prazo de 28 dias, toda informação que ajude a esclarecer o assunto em questão.

3. Se o Estado Parte solicitante não receber uma resposta por intermédio do Secretário-Geral das Nações Unidas no prazo mencionado ou se considerar a resposta à Solicitação de Esclarecimento insatisfatória, poderá submeter o assunto, por intermédio do Secretário-Geral das Nações Unidas, à próxima Reunião dos Estados Partes. O Secretário-Geral das Nações Unidas deverá transmitir essa demanda, acompanhada de toda informação apropriada pertinente à Solicitação de Esclarecimento, a todos os Estados Partes. Toda essa informação deverá ser transmitida ao Estado Parte solicitado, que terá direito a resposta.

4. Enquanto estiver pendente qualquer reunião dos Estados Partes, qualquer dos Estados Partes afetados poderá solicitar ao Secretário-Geral das Nações Unidas que exerça seus bons ofícios para facilitar o esclarecimento solicitado.

5. O Estado Parte solicitante pode propor, por intermédio do Secretário-Geral das Nações Unidas, a convocação de uma Reunião Extraordinária dos Estados Partes para considerar o assunto. O Secretário-Geral das Nações Unidas deverá então comunicar a todos os Estados Partes essa proposta e toda informação apresentada pelos Estados Partes afetados, solicitando-lhes que indiquem se são favoráveis à realização de uma Reunião Extraordinária dos Estados Partes, a fim de considerar o assunto. Se dentro de 14 dias da data da comunicação houver pelo menos um terço dos Estados Partes a favor da Reunião Extraordinária, o Secretário-Geral das Nações Unidas convocará a Reunião Extraordinária dos Estados Partes dentro dos 14 dias seguintes. O quórum para essa Reunião requererá a presença da maioria dos Estados Partes.

6. A Reunião dos Estados Partes ou a Reunião Extraordinária dos Estados Partes, conforme o caso, deverá, em primeiro lugar, determinar se é o caso de prosseguir na consideração do assunto, levando em conta toda informação apresentada pelos Estados Partes afetados. A Reunião dos Estados Partes ou a Reunião Extraordinária dos Estados Partes deverá envidar todo esforço para tomar uma decisão por consenso. Se, apesar de todos os esforços, não se chegar a um acordo, a decisão será tomada por maioria dos Estados Partes presentes e votantes.

7. Todos os Estados Partes cooperarão plenamente com a Reunião dos Estados Partes ou a Reunião Extraordinária dos Estados Partes para que se leve a cabo a revisão do assunto, incluindo quaisquer missões de esclarecimento de fatos autorizadas de acordo com o parágrafo 8.

8. Caso se requeiram maiores esclarecimentos, a Reunião dos Estados Partes ou a Reunião Extraordinária dos Estados Partes autorizará uma missão de esclarecimento de fatos e decidirá sobre seu mandato por maioria dos Estados Partes presentes e votantes. A qualquer momento, o Estado Parte solicitado poderá convidar a seu território uma missão de esclarecimento de fatos. Essa missão será realizada sem uma decisão da Reunião dos Estados Partes ou da Reunião Extraordinária dos Estados Partes que a autorize. A missão, composta por um máximo de nove especialistas, designados e aprovados de acordo com os parágrafos 9 e 10, poderá recolher informações adicionais in situ ou em outros locais sob jurisdição ou controle do Estado Parte solicitado diretamente relacionados à alegada questão de cumprimento.

9. O Secretário-Geral das Nações Unidas preparará e manterá atualizada uma lista de nomes, nacionalidades e outros dados pertinentes de especialistas qualificados recebidos dos Estados Partes e a comunicará a todos os Estados Partes. Qualquer especialista incluído na lista será considerado designado para todas as missões de esclarecimento de fatos, a não ser que um Estado Parte declare por escrito recusar sua designação. No caso de recusa, o especialista não participará em missões de esclarecimento de fatos no território ou em qualquer outro lugar sob a jurisdição ou controle do Estado Parte recusante, se a recusa tiver sido declarada anteriormente à indicação do especialista para tais missões.

10. No momento em que receba uma solicitação da Reunião dos Estados Partes ou de uma Reunião Extraordinária dos Estados Partes, o Secretário-Geral das Nações Unidas, após consultas com o Estado Parte solicitado, indicará os membros da missão, incluindo seu chefe. Nacionais de Estados

Partes solicitantes da missão de esclarecimento de fatos ou diretamente afetados por ela não poderão ser indicados para a missão. Os membros da missão de esclarecimento de fatos gozarão de privilégios e imunidades conforme o disposto no Artigo VI da Convenção de Privilégios e Imunidades das Nações Unidas, adotada em 13 de fevereiro de 1946.

11. Após aviso de pelo menos 72 horas, os membros da missão de esclarecimento de fatos deverão chegar ao território do Estado Parte solicitado o quanto antes. O Estado Parte solicitado tomará as medidas administrativas necessárias para receber, transportar e acomodar a missão e será responsável por garantir ao máximo possível a segurança da missão enquanto ela se encontrar em território sob seu controle.

12. Sem prejuízo da soberania do Estado Parte solicitado, a missão de esclarecimento de fatos poderá trazer ao território do Estado Parte solicitado o equipamento necessário, que será usado exclusivamente para recolher informação sobre a alegada questão de cumprimento. Anteriormente a sua chegada, a missão informará o Estado Parte solicitado do equipamento que pretende utilizar durante a realização da missão de esclarecimento de fatos.

13. O Estado Parte solicitado envidará todos os esforços para assegurar que seja dada à missão de esclarecimento de fatos a oportunidade de falar com todas as pessoas que possam fornecer informações relacionadas à alegada questão de cumprimento.

14. O Estado Parte solicitado assegurará à missão de esclarecimento de fatos acesso a todas as áreas e instalações sob seu controle em que fatos pertinentes à questão de cumprimento possam supostamente ser levantados. O acesso estará sujeito a quaisquer arranjos que o Estado Parte solicitado considere necessários para:

a) A proteção de equipamento, informação e áreas sensíveis;

b) A proteção de quaisquer obrigações constitucionais que o Estado Parte solicitado possa ter com respeito a direitos de propriedade, busca e apreensão ou outros direitos constitucionais; ou

c) A proteção e segurança físicas dos membros da missão de esclarecimento de fatos.

Caso o Estado Parte solicitado faça esses arranjos, ele deverá envidar todos os esforços possíveis para demonstrar por outros meios que cumpre com esta Convenção.

15. A missão de esclarecimento de fatos poderá permanecer no território do Estado Parte solicitado por no máximo 14 dias, e em qualquer lugar específico não mais que 7 dias, a menos que se acorde diferentemente.

16. Toda informação fornecida em caráter confidencial e não relacionada ao tema da missão de esclarecimento de fatos será tratada de maneira confidencial.

17. A missão de esclarecimento de fatos comunicará o resultado de suas averiguações, por intermédio do Secretário-Geral das Nações Unidas, à Reunião dos Estados Partes ou à Reunião Extraordinária dos Estados Partes.

18. A Reunião dos Estados Partes ou a Reunião Extraordinária dos Estados Partes considerará toda informação pertinente, inclusive o relatório apresentado pela missão de esclarecimento de fatos, e poderá solicitar ao Estado Parte solicitado que tome medidas para resolver a questão do cumprimento em um período de tempo determinado. O Estado Parte solicitado informará sobre todas as medidas tomadas em atendimento a tal solicitação.

19. A Reunião dos Estados Partes ou a Reunião Extraordinária dos Estados Partes poderá sugerir aos Estados Partes afetados modos e meios de esclarecer ainda mais ou resolver o assunto em consideração, incluindo o início de procedimentos apropriados em conformidade com o direito internacional. Nos casos em que se determine que o assunto em questão se deve a circunstâncias além do controle do Estado Parte solicitado, a Reunião dos Estados Partes ou a Reunião Extraordinária dos Estados Partes poderá recomendar medidas apropriadas, inclusive o uso das medidas de cooperação referidas no Artigo 6.

20. A Reunião dos Estados Partes ou a Reunião Extraordinária dos Estados Partes envidará todos os esforços para adotar as decisões a que se referem os parágrafos 18 e 19 por consenso e, se não houver consenso, por maioria de dois terços dos Estados Partes presentes e votantes.

Artigo 9

Medidas de Implementação Nacional

Cada Estado Parte tomará todas as medidas legais, administrativas e outras apropriadas, inclusive a imposição de sanções penais, para prevenir e reprimir toda atividade proibida a um Estado Parte de acordo com esta Convenção executada em território ou por pessoas sob sua jurisdição ou controle.

Artigo 10

Solução de Controvérsias

1. Os Estados Partes se consultarão e cooperarão para solucionar qualquer controvérsia que possa surgir em relação à aplicação ou interpretação desta Convenção. Cada Estado Parte poderá submeter quaisquer problemas à Reunião dos Estados Partes.

2. A Reunião dos Estados Partes poderá contribuir para a solução de controvérsias por quaisquer meios que julgue apropriados, inclusive pelo oferecimento de seus bons ofícios, instando os Estados Partes em uma controvérsia a darem início ao procedimento de solução de sua escolha e recomendando um prazo para qualquer procedimento acordado.

3. Este Artigo é sem prejuízo das disposições desta Convenção sobre facilitação e esclarecimento do cumprimento.

Artigo 11

Reuniões dos Estados Partes

1. Os Estados Partes reunir-se-ão regularmente para considerar qualquer

assunto relativo à aplicação ou à implementação desta Convenção, incluindo:

a) O funcionamento e o estado desta Convenção;

b) Assuntos suscitados pelos relatórios apresentados de acordo com as disposições desta Convenção;

c) Cooperação e assistência internacionais em conformidade com o Artigo 6;

d) Desenvolvimento de tecnologias de desminagem;

e) As solicitações dos Estados Partes a que se refere o Artigo 8; e

f) Decisões relacionadas às solicitações dos Estados Partes, conforme disposto no Artigo 5.

2. A Primeira Reunião dos Estados Partes será convocada pelo Secretário-Geral das Nações Unidas no prazo de um ano após a entrada em vigor desta Convenção. As reuniões subsequentes serão convocadas pelo Secretário-Geral das Nações Unidas anualmente até a primeira Reunião de Revisão.

3. Em conformidade com as condições definidas no Artigo 8, o Secretário-Geral das Nações Unidas convocará uma Reunião Extraordinária dos Estados Partes.

4. Os Estados não partes desta Convenção, bem como as Nações Unidas, outras organizações ou instituições internacionais pertinentes, organizações regionais, o Comitê Internacional da Cruz Vermelha e organizações não-governamentais pertinentes poderão ser convidados para participar destas reuniões como observadores em conformidade com as Regras de Procedimento acordadas.

Artigo 12

Conferências de Revisão

1. Uma Conferência de Revisão será convocada pelo Secretário-Geral das Nações Unidas cinco anos após a entrada em vigor desta Convenção. Conferências de Revisão posteriores poderão ser convocadas pelo Secretário-Geral das Nações Unidas se assim solicitado por um ou mais Estados Partes, desde que o intervalo entre Conferências de Revisão não seja menor do que cinco anos. Todos os Estados Partes desta Convenção serão convidados para cada Conferência de Revisão.

2. O objetivo da Conferência de Revisão será:

a) Revisar o funcionamento e o estado desta Convenção;

b) Considerar a necessidade de posteriores Reuniões dos Estados Partes e o período de intervalo entre elas a que se refere o parágrafo 2 do Artigo 11;

c) Tomar decisões sobre apresentações de solicitações dos Estados Partes conforme disposto no Artigo 5; e

d) Adotar, se necessário, em seu relatório final conclusões relacionadas à

implementação desta Convenção.

3. Estados não partes desta Convenção, bem como as Nações Unidas, outras organizações ou instituições internacionais pertinentes, organizações regionais, o Comitê Internacional da Cruz Vermelha e organizações não-governamentais pertinentes poderão ser convidados para participar de cada Conferência de Revisão como observadores em conformidade com as Regras de Procedimento acordadas.

Artigo 13

Emendas

1. A qualquer momento após a entrada em vigor desta Convenção, qualquer Estado Parte poderá propor emendas a esta Convenção. Toda proposta de emenda será comunicada ao Depositário, que a circulará por todos os Estados Partes e solicitará suas opiniões quanto à conveniência de convocar uma Conferência de Emenda para considerar a proposta. Se a maioria dos Estados Partes notificar o Depositário, no mais tardar até 30 dias após a circulação da proposta, ser a favor de prosseguir na consideração da proposta, o Depositário convocará uma Conferência de Emenda para a qual todos os Estados Partes serão convidados.

2. Estados não partes desta Convenção, bem como as Nações Unidas, outras organizações ou instituições internacionais pertinentes, organizações regionais, o Comitê Internacional da Cruz Vermelha e organizações não-governamentais pertinentes poderão ser convidados a participar de cada Conferência de Emenda como observadores de acordo com as Regras de Procedimento acordadas.

3. A Conferência de Emenda será realizada imediatamente após uma Reunião dos Estados Partes ou uma Conferência de Revisão, a não ser que a maioria dos Estados Partes solicite que seja realizada anteriormente.

4. Qualquer emenda a esta Convenção deverá ser adotada por uma maioria de dois terços dos Estados Partes presentes e votantes na Conferência de Emenda. O Depositário comunicará toda emenda assim adotada aos Estados Partes.

5. Uma emenda a esta Convenção entrará em vigor, para todos os Estados Partes desta Convenção que a tenham aceitado, no momento em que a maioria dos Estados Partes tiver depositado junto ao Depositário os instrumentos de aceitação. Posteriormente, entrará em vigor para os demais Estados Partes na data em que depositem seu instrumento de aceitação.

Artigo 14

Custos

1. Os custos de Reuniões dos Estados Partes, Reuniões Extraordinárias dos Estados Partes, Conferências de Revisão e Conferências de Emendas serão arcados pelos Estados Partes e pelos Estados não partes desta Convenção que delas participem, em conformidade com a escala de cotas das Nações Unidas ajustada adequadamente.

2. Os custos incorridos pelo Secretário-Geral das Nações Unidas de acordo com os Artigos 7 e 8 e os custos de missões de esclarecimento de fatos serão arcados pelos Estados Partes em conformidade com a escala de cotas das Nações Unidas ajustada adequadamente.

Artigo 15

Assinatura

Esta Convenção, feita em Oslo, Noruega, em 18 de setembro de 1997, estará aberta para assinaturas por todos os Estados, em Ottawa, Canadá, no período de 3 a 4 de dezembro de 1997, e na Sede das Nações Unidas, em Nova Iorque, de 5 de dezembro de 1997 até sua entrada em vigor.

Artigo 16

Ratificação, Aceitação, Aprovação ou Adesão

1. Esta Convenção está sujeita à ratificação, aceitação ou aprovação de seus signatários.

2. A Convenção estará aberta à adesão de qualquer Estado que não a tenha assinado.

3. Os instrumentos de ratificação, aceitação, aprovação ou adesão serão depositados junto ao Depositário.

Artigo 17

Entrada em Vigor

1. Esta Convenção entrará em vigor no primeiro dia do sexto mês após o mês em que o 40º instrumento de ratificação, aceitação, aprovação ou adesão tenha sido depositado.

2. Para qualquer Estado que deposite seu instrumento de ratificação, aceitação, aprovação ou adesão após a data do depósito do 40º instrumento de ratificação, aceitação, aprovação ou adesão, esta Convenção entrará em vigor no primeiro dia do sexto mês após a data em que aquele Estado tiver depositado seu instrumento de ratificação, aceitação, aprovação ou adesão.

Artigo 18

Aplicação Provisória

Qualquer Estado poderá, no momento de sua ratificação, aceitação, aprovação ou adesão, declarar que aplicará provisoriamente o parágrafo 1 do Artigo 1 desta Convenção até que esta entre em vigor.

Artigo 19

Reservas

Os Artigos desta Convenção não são sujeitos a reservas.

Artigo 20

Duração e Denúncia

1. Esta convenção terá duração ilimitada.

2. Cada Estado Parte terá, no exercício de sua soberania nacional, o direito de denunciar esta Convenção. Ele deverá comunicar a denúncia a todos os Estados Partes, ao Depositário e ao Conselho de Segurança das Nações Unidas. O instrumento de denúncia deverá incluir uma explicação completa das razões que motivam a denúncia.

3. A denúncia somente terá efeito seis meses após a recepção do instrumento de denúncia pelo Depositário. Se, no entanto, no momento da expiração desse período de seis meses o Estado Parte denunciante estiver envolvido em conflito armado, a denúncia não terá efeito antes do fim do conflito armado.

4. A denúncia desta Convenção por um Estado Parte não afetará de modo algum o dever dos Estados de seguir cumprindo com suas obrigações decorrentes de quaisquer normas pertinentes do Direito Internacional.

Artigo 21

Depositário

O Secretário-Geral das Nações Unidas é designado pelo presente Depositário desta Convenção.

Artigo 22

Textos Autênticos

O original desta Convenção, cujos textos em árabe, chinês, inglês, francês, russo e espanhol são igualmente autênticos, será depositado junto ao Secretário-Geral das Nações Unidas.

A.2 PROTOCOLO II

- Protocolo sobre proibições ou restrições ao emprego de minas, armadilhas e outros artefatos, emendado em 3 de maio de 1996 (protocolo II revisado em 3 de maio de 1996), anexado à Convenção Sobre Proibições ou Restrições ao Emprego de Certas Armas Convencionais que podem ser consideradas excessivamente lesivas ou geradoras de efeitos indiscriminados.

DECRETO LEGISLATIVO Nº 53, DE 1999 (Portal da Câmara dos Deputados (camara.leg.br)) (Aprova os textos do Protocolo II (*), emendado em 3 de maio de 1996, referente a minas, armadilhas e outros artefatos, do Protocolo Adicional IV, relativo a armas cegantes a laser e da Convenção sobre Proibições ou Restrições ao Emprego de Certas Armas Convencionais que podem ser Consideradas como Excessivamente Lesivas ou Geradoras de Efeitos Indiscriminados, conhecida como Convenção sobre Certas Armas Convencionais.)

PROTOCOLO SOBRE PROIBIÇÕES OU RESTRIÇÕES AO EMPREGO DE MINAS, ARMADILHAS E OUTROS ARTEFATOS, TAL COMO REVISADO EM 3 DE MAIO DE 1996
(PROTOCOLO II REVISADO EM 3 DE MAIO DE 1996)

https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto/d3436.htm

Artigo I

Escopo de Aplicação

1. Este Protocolo trata do uso em terra de minas, armadilhas e outros artefatos aqui definidos inclusive minas colocadas para interditar praias, travessias de cursos de águas ou travessias de rios, mas não se aplicar ao uso de minas navais no mar ou em águas interiores.

2. Este Protocolo se aplicará, além das situações mencionadas no Artigo 1 desta Convenção, a situações mencionadas no Artigo 3 comum às Convenções de Genebra de 12 de agosto de 1949. Este Protocolo não se aplicará a situações de distúrbios e tensões internas, tais como tumultos, atos isolados e esporádicos de violência e outros atos de natureza semelhante, por não serem conflitos armados.

3. Em caso de conflitos armados que não sejam de caráter internacional, que ocorram no território de uma das Altas Partes Contratantes, cada parte do conflito estará obrigada a aplicar as proibições e restrições deste Protocolo.

4. Nada neste Protocolo será invocado com a finalidade de afetar a soberania de um Estado ou a responsabilidade do Governo para, por todos os meios legítimos, manter ou restabelecer a lei e a ordem no Estado, ou para defender a unidade nacional e a integridade territorial do Estado.

5. Nada neste Protocolo será invocado como justificativa para intervenção, direta ou indireta, por qualquer razão, em conflito armado ou nos negócios internos ou externos da Alta Parte Contratante em cujo território esse conflito ocorra.

6. A aplicação dos dispositivos deste Protocolo a partes de um conflito que não sejam Altas Partes Contratantes que tenham aceito este Protocolo não modificará a sua situação legal nem a situação legal de um território disputado, seja explícita ou implicitamente.

Artigo 2

Definições

Para os fins deste Protocolo:

1. "Mina" significa uma arma colocada sob, sobre ou próximo ao solo ou outras superfícies, e concebida para explodir com a presença, proximidade ou contato de uma pessoa ou veículo.

2. "Mina lançada à distância" significa uma mina que não é colocada

diretamente, mas lançada por artilharia, míssil, foguete, morteiro ou meios similares, ou lançada de uma aeronave. Minas lançadas a partir de um sistema baseado em terra a menos de 500 metros não são consideradas "lançadas à distância", contanto que sejam usadas de acordo com o Artigo 5 e outros Artigos pertinentes deste Protocolo.

3. "Mina antí-pessoal" significa uma mina concebida sobretudo para explodir com a presença, proximidade ou contato de uma pessoa e que pode incapacitar, ferir ou matar uma ou mais pessoas.

4. "Armadilha" significa qualquer artefato ou material concebido, construído ou adaptado para matar ou ferir, e que funcione inesperadamente quando uma pessoa toca um objeto aparentemente inofensivo, aproxima-se dele ou executa um ato aparentemente sem perigo.

5. "Outros artefatos" significa armas e artefatos colocados manualmente, inclusive artefatos explosivos improvisados concebidos para matar, ferir ou danificar, e que são ativados manualmente, por controle remoto ou automaticamente, após algum tempo.

6. "Objetivo militar" significa, em se tratando de objetos, qualquer objeto que, por sua natureza, localização, propósito ou uso, contribui efetivamente para uma ação militar, e cuja destruição total ou parcial, captura ou neutralização nas circunstâncias prevalecentes garantem uma vantagem militar definida.

7. "Objetos civis" são todos os objetos que não são objetivos militares como definidos no parágrafo 6 deste Artigo.

8. "Campo minado", é uma área definida, na qual foram colocadas minas, e "área minada" é uma área perigosa devido à presença de minas. "Falso campo minado" significa uma área sem minas que simula um campo minado. O termo "campo minado" inclui falsos campos minados.

9. "Registro" significa uma operação física, administrativa e técnica concebida para obter, para fins de registro em arquivos oficiais, todas as informações disponíveis que facilitem a localização de campos minados, áreas minadas, minas, armadilhas e outros artefatos.

10. "Mecanismo de autodestruição" significa um mecanismo de funcionamento automático incorporado ou atrelado externamente, que assegure a destruição da arma à qual foi incorporado ou atrelado.

11. "Mecanismo de autoneutralização" significa um mecanismo de funcionamento automático incorporado que torne inoperável a arma à qual é incorporado.

12. "Autodesativação" significa tornar a arma automaticamente inoperável através da exaustão irreversível de um componente, por exemplo, uma bateria, que seja essencial à operação da arma.

13. "Controle remoto" significa controle por comandos dados à distância.

14. "Artefato anti-manipulação" significa um artefato destinado a proteger a mina e que faz parte dela, está ligado a ela, atrelado a ela, ou colocado seguinte dela o que é ativado quando é feita uma tentativa de mexer na mina.

15. "Transferência" envolve, além do movimento físico de minas para dentro ou para fora do território nacional, a transferência de direito e controle, mas não envolve a transferência de território que contenha minas.

Artigo 3

Restrições gerais ao uso de minas, armadilhas e outros artefatos

1. Este Artigo aplica-se a:

(a) minas;
(b) armadilhas; e
(c) outros artefatos.

2. Cada Alta Parte Contratante ou parte de um conflito, de acordo com os dispositivos deste Protocolo, é responsável por todas as minas, armadilhas e outros artefatos empregados por ela, e se compromete a removê-los, destruí-los ou mantê-los como especificado no Artigo 10 deste Protocolo.

3. É proibido em todas as circunstâncias usar qualquer mina, armadilha ou outro artefato concebido para causar ferimentos supérfluos ou sofrimentos desnecessários, ou que seja de natureza a causá-los.

4. As armas às quais este Artigo se aplica, obedecerão estritamente os padrões e limitações especificados no Anexo Técnico, com respeito a cada categoria particular.

5. É proibido usar minas, armadilhas ou outros artefatos que empreguem um mecanismo ou artefato concebido especificamente para detonar a arma pela presença de detectores disponíveis comumente, em decorrência de sua influência magnética ou qualquer outra influência que não implique contato, durante o uso normal em operações de detecção.

6. É proibido usar minas com mecanismo de autodesativação equipadas com um artefato de anti-manipulação, concebido de tal maneira que o artefato de anti-manipulação seja capaz de funcionar depois que a mina tenha deixado de ser capaz de funcionar.

7. É proibido, em todas as circunstâncias, dirigir armas às quais este Artigo se aplica, seja em ofensivas, seja em operação de defesa, seja em represália contra a população civil como tal ou contra indivíduos ou objetos civis.

8. É proibido o uso indiscriminado de armas a que este Artigo se aplica. Uso indiscriminado é qualquer colocação de tais armas:
(a) que não esteja em um objetivo militar ou seja dirigido contra ele. Em caso de dúvida sobre se um objeto normalmente destinado a propósitos civis, como local de culto, casa ou outro tipo de habitação ou uma escola, esteja sendo usado para prestar contribuição efetiva para uma ação militar, presume-se que ele não esteja sendo usado dessa maneira;
(b) que empregue método ou meio de lançamento que não possa ser apontado a um objetivo militar específico; ou
(c) do qual se possa esperar que cause perdas incidentais de vidas civis, ferimentos em civis, dano a objetos civis, ou uma combinação destes fatores, que seriam excessivos com relação à vantagem militar concreta e direta que

se poderia esperar.

9. Vários objetivos militares claramente separados e individualizados, localizados em uma cidade, vila, aldeia ou outra área que contenha uma concentração similar de civis ou de objetos civis, não devem ser tratados como um único objetivo militar.

10. Todas as precauções factíveis serão tomadas para proteger civis dos efeitos das armas às quais este Artigo se aplica. Precauções factíveis são aquelas praticáveis ou praticamente possíveis levando em conta todas as circunstâncias prevalecentes no momento, inclusive considerações humanitárias e militares. Estas circunstâncias incluem, sem se limitar a elas, as seguintes:

(a) o efeito das minas sobre a população civil local a curto e a longo prazo, por toda a duração do campo minado;
(b) possíveis medidas para proteger civis (por exemplo cercas, sinais, avisos e monitoramento);
(c) a disponibilidade e a praticabilidade do uso de alternativas; e
(d) os requisitos militares de curto e longo prazo para um campo minado.

11. Será dado aviso prévio efetivo de toda colocação de minas, armadilhas e outros artefatos que possam afetar a população civil, a menos que as circunstâncias não o permitam.

Artigo 4
Restrições ao uso de minas anti-pessoal

É proibido usar minas anti-pessoal que não sejam detectáveis, como especificado no parágrafo 2 do Anexo Técnico.

Artigo 5
Restrições ao uso de minas anti-pessoal que não sejam minas lançadas à distâncias

1. Este Artigo aplica-se a minas anti-pessoal que não sejam minas lançadas à distância.

2. É proibido usar armas às quais este Artigo se aplica e que não estejam de acordo com os dispositivos de autodestruição e autodesativação do Anexo Técnico, a menos que:
(a) tais armas sejam colocadas dentro de uma área com perímetro marcado que seja monitorada por pessoal militar e protegida por cercas ou outros meios, para assegurar a efetiva exclusão de civis da área. A marcação deve ter caráter claro e durável e deve ser visível pelo menos para pessoa que esteja a ponto de entrar na área de perímetro marcado; e
(b) tais armas sejam removidas antes que a área seja abandonada, a menos que a área seja entregue às forças de outro Estado que aceite a responsabilidade pela manutenção das proteções requeridas por este Artigo e pela subsequente remoção dessas armas.

3. Uma parte de um conflito fica exonerada do cumprimento ulterior dos dispositivos dos subparágrafos 2 (a) e 2 (b) deste Artigo, apenas se tal cumprimento não for factível devido à perda forçada de controle da área em decorrência de ação militar inimiga, inclusive situações em que a ação militar

inimiga direta torne impossível o cumprimento. Se tal parte retornar o controle da área, retornará o cumprimento dos dispositivos dos subparágrafos 2 (a) e 2 (b) deste Artigo.

4. Se as forças de uma parte de um conflito ganham o controle de uma área em que foram colocadas armas às quais este Artigo se aplica, tais forças, na máxima medida praticável, manterão e, se necessário, estabelecerão as proteções requeridas por este Artigo, até que tais armas tenham sido removidas.

5. Todas as medidas factíveis serão tomadas para evitar a remoção, desfiguração, destruição ou ocultamento não autorizados de qualquer artefato, sistema ou material usado para estabelecer o perímetro de uma área de perímetro marcado.

6. As armas às quais este Artigo se aplica e que impulsionam fragmentos em um arco horizontal de menos de 90 graus e que são colocadas no solo ou anterior dele, podem ser usadas sem as medidas estipuladas no subparágrafo 2 (a) deste Artigo, por um período máximo de 72 horas, se:
(a) estiverem na proximidade imediata da unidade militar que as colocou; e
(b) a área for monitorada por pessoal militar para assegurar a exclusão efetiva de civis.

Artigo 6
Restrições no uso de minas lançadas à distância

1. É proibido usar minas lançadas à distância a menos que sejam registradas de acordo com o subparágrafo 1 (b) do Anexo Técnico.

2. É proibido usar minas anti-pessoal lançadas à distância que não estejam de acordo com os dispositivos sobre autodestruição e autodesativação contidos no Anexo Técnico.

3. É proibido usar minas lançadas à distância que não sejam minas anti-pessoal, a menos que, na medida praticável, elas estejam equipadas com um mecanismo eficaz de autodestruição ou auto-neutralização e tenham um dispositivo sobressalente de auto-desativação, o qual é concebido de tal forma que a mina não mais funcione como mina quando ela não mais servir ao propósito militar para o qual foi colocada em posição.

4. Avisos antecipados efetivos deverão ser dados sobre qualquer lançamento de minas à distância que possam afetar a população civil, a menos que as circunstâncias não o permitam.

Artigo 7
Proibições ao uso de armadilhas e outros artefatos

1. Sem prejuízo das regras do Direito Internacional aplicáveis a conflitos armados e relativas a traição e perfídia, é proibido, em qualquer circunstância, usar armadilhas e outros artefatos que estejam de alguma forma ligados ou associados a:
(a) emblemas, signos ou sinais de proteção internacionalmente reconhecidos;
(b) pessoas doentes, feridas ou mortas;
(c) locais ou valas de enterro ou cremação;
(d) instalações, equipamentos, suprimentos ou transportes médicos;

(e) brinquedos infantis ou outros objetos portáteis ou produtos concebidos especialmente para a alimentação, saúde, higiene, vestuário ou educação de crianças;
(f) comidas e bebidas;
(g) utensílios ou aparelhos de cozinha, exceto em estabelecimentos militares, locais militares ou depósitos de suprimentos militares;
(h) objetos de natureza claramente religiosa;
(i) monumentos históricos, objetos de arte ou locais de culto que constituem patrimônio cultural ou espiritual dos povos; ou
(j) animais ou suas carcaças.

2. É proibido usar armadilhas ou outros artefatos sob a forma de objetos portáteis aparentemente inofensivos que forem concebidos e construídos especificamente para conter material explosivo.

3. Sem prejuízo do disposto no Artigo 3 é proibido usar armas às quais este Artigo se aplica em qualquer cidade, vila ou aldeia ou outra área com concentração similar de civis, na qual não esteja ocorrendo combate entre forças terrestres ou na qual tal combate não pareça iminente, a menos que:
(a) elas estejam colocadas na vizinhança imediata de um objetivo militar; ou
(b) sejam tomadas medidas para proteger os civis de seus efeitos, por exemplo através da colocação de sentinelas, publicação de avisos ou colocação de cercas.

Artigo 8
Transferências

1. A fim de promover os propósitos deste Protocolo, cada Alta Parte Contratante:
(a) compromete-se a não transferir nenhuma mina cujo uso é proibido por este Protocolo;
(b) compromete-se a não transferir nenhuma mina a nenhum destinatário que não seja um Estado ou uma agência estatal autorizada a receber tais transferências;
(c) compromete-se a observar as restrições às transferências de qualquer mina cujo uso esteja restringido por este Protocolo. Em particular, cada Alta Parte Contratante se compromete a não transferir nenhuma mina anti-pessoal a Estados que não estão vinculados a este Protocolo, a menos que o Estado destinatário concorde em aplicar este Protocolo; e
(d) compromete-se a assegurar que qualquer transferência de acordo com este Artigo seja feita de pleno acordo com as disposições pertinentes deste Protocolo e com as normas aplicáveis do Direito humanitário internacional, tanto pelo Estado que transfere quanto pelo Estado destinatário.

2. Mesmo no caso em que uma Alta Parte Contratante declare que adiará o cumprimento de dispositivos específicos quanto ao uso de certas minas, tal como estabelecido no Anexo Técnico, o subparágrafo 1 (a) deste Artigo aplicar-se-á a tais minas.

3. Até entrada em vigor deste Protocolo, todas as Altas Partes Contratantes se absterão de quaisquer ações que sejam inconsistentes com o subparágrafo 1 (a) deste Artigo.

Artigo 9
Registro e uso de informações sobre campos minados, áreas minadas, minas, armadilhas e outros artefatos

1. Todas informações referentes a campos minados, áreas minadas, minas, armadilhas e outros artefatos, serão registradas de acordo com os dispositivos de Anexo Técnico.

2. Todos estes registros serão retidos pelas partes de um conflito que, sem demora, após a cessação de hostilidades ativas, tomarão todas as medidas necessárias e apropriadas, inclusive o uso de tais informações para proteger civis dos efeitos dos campos minados, áreas minadas, minas, armadilhas e outros artefatos em áreas sob seu controle.

Ao mesmo tempo, colocarão à disposição da outra parte ou partes do conflito e do Secretario Geral das Nações Unidas todas essas informações que possuam com relação a campos minados, áreas minadas, minas, armadilhas e outros artefatos colocados por elas em áreas que não estão mais sob seu controle; contudo, com base em reciprocidade, quando as forças de uma parte de um conflito estejam no território de uma parte adversária, qualquer das partes pode reter tais informações com relação ao Secretário Geral e à outra parte, na medida em que interesses de segurança requeiram tal retenção, até que nenhuma das partes esteja no território da outra. Neste último caso, as informações retidas serão reveladas assim que aqueles interesses de segurança o permitam. Sempre que possível, as partes do conflito procurarão, por acordo mútuo, proporcionar a revelação de tais informações no menor prazo possível de maneira coerente com os interesses de segurança de cada parte.

3. Este Artigo aplica-se sem prejuízo dos dispositivos dos Artigos 10 e 12 deste Protocolo.

Artigo 10
Remoção de campos minados, áreas minadas, minas, armadilhas e outros artefatos e cooperação internacional

1. Sem demora, após a cessação das hostilidades ativas, todos os campos minados, áreas minadas, minas, armadilhas e outros artefatos serão removidos, destruídos, ou mantidos de acordo com o dispositivo do Artigo 3 e o parágrafo 2 do Artigo 5 deste Protocolo.

2. As altas Partes Contratantes e partes de um conflito têm essa responsabilidade com respeito a campos minados, áreas minadas, minas, armadilhas e outros artefatos em áreas sob seu controle.

3. Com relação a campos minados, áreas minadas, minas, armadilhas e outros artefatos colocados por uma parte em áreas sobre as quais não mais exerce controle, tal parte fornecerá à parte em controle da área, conforme o parágrafo 2 deste Artigo, na medida permitida por tal parte, assistência técnica e material necessária ao cumprimento de tal responsabilidade.

4. Sempre que necessário, as partes esforçar-se-ão para chegar a um acordo tanto entre si quanto com outros Estados e com organizações internacionais, quando apropriado, sobre a prestação de assistência técnica e material, inclusive, nas circunstâncias apropriadas, a condução de operações conjuntas

necessárias ao cumprimento dessas responsabilidades.

Artigo 11
Cooperação e assistência tecnológica

1. Cada Alta Parte Contratante compromete-se a facilitar o maior intercâmbio possível de equipamentos, materiais e informações cientificas e tecnológicas relativas à implementação deste Protocolo, e meios de remoção de minas. Cada Alta Parte Contratante terá direito a participar, na máxima medida possível, de tal intercâmbio. Em particular, as Altas Partes Contratantes não imporão restrições indevidas à provisão de equipamentos de remoção de minas e de informações tecnológicas correlatas para propósitos humanitários.

2. Cada Alta Parte Contratante compromete-se a fornecer informações ao banco de dados sobre remoção de minas estabelecido no sistema das Nações Unidas, especialmente as informações concernentes a várias formas e tecnologias de remoção de minas, e relações de especialistas, agências de especialistas ou pontos nacionais de contatos sobre remoção de minas.

3. Cada Alta Parte Contratante que esteja em condições de fazê-lo fornecerá assistência para a remoção de minas através do sistema das Nações Unidas, Através de outros órgãos internacionais ou bilateralmente, ou contribuirá para o Fundo Fiduciário Voluntário das Nações Unidas para Assistência na Remoção de Minas.

4. Pedidos de assistência por parte das Altas Partes Contratantes, consubstanciados por informações pertinentes, podem ser submetidos às Nações Unidas, a outros órgãos apropriados ou a outros Estados. Estes pedidos podem ser enviados ao Secretário Geral das Nações Unidas, que os transmitirá a todas as Altas Partes Contratantes e às Organizações Internacionais pertinentes.

5. Em caso de pedido às Nações Unidas, o Secretário Geral das Nações Unidas, dentro dos recursos disponíveis, poderá dar os passos apropriados para avaliar a situação e, em cooperação com a Alta Parte Contratante solicitante, determinar o fornecimento apropriado de assistência par a remoção de minas ou para a implementação do Protocolo. O Secretário Geral poderá também informar as Altas Partes Contratantes sobre tais avaliações, assim como sobre o tipo e o alcance da assistência requerida.

6. Sem prejuízo de suas disposições constitucionais e legais, as Altas Partes Contratantes comprometem-se a cooperar e transferir tecnologia para facilitar a implementação das proibições e restrições pertinentes estabelecidas neste Protocolo.

7. Cada Alta Parte Contratante tem o direito de buscar e receber assistência técnica, quando apropriado, de outra Alta Parte Contratante sobre as tecnologias especificas pertinentes, que não sejam tecnologias de armas, quando necessário e factível, com vistas à redução de qualquer período de adiamento contemplados no Anexo Técnico.

Artigo 12
Proteção contra os efeitos de campos minados, áreas minadas, minas, armadilhas e outros artefatos

1. Aplicação

(a) Com exceção das forças e missões às quais se refere o subparágrafo 2 (a) (i) deste Artigo, este Artigo se aplica somente a missões que estão desempenhando funções em uma área com o consentimento da Alta Parte Contratante em cujo território estas funções estão sendo desempenhadas.
(b) A aplicação dos dispositivos deste Artigo a partes de um conflito que não sejam Altas Partes Contratantes, não modificará a sua situação legal ou a situação legal de um território disputado, seja explicita ou implicitamente.
(c) Os dispositivos deste Artigo são sem prejuízo do Direito Internacional Humanitário já existente, ou de outros instrumentos internacionais aplicáveis, ou de decisões do Conselho de Segurança das Nações Unidas que proporcionem um nível mais elevado de proteção ao pessoal que atua de acordo com este Artigo.

2. Proteção da paz e certas outras forças e missões
(a) Este Parágrafo aplica-se a:
(i) qualquer força ou missão das Nações Unidas que esteja desempenhando funções de manutenção da paz, observação ou funções similares em qualquer área, de acordo com a Carta das Nações Unidas; e
(ii) qualquer missão estabelecida conforme o Capítulo VIII da Carta das Nações Unidas que desempenhe suas funções na área de um conflito.
(b) Cada Alta Parte Contratante ou parte de um conflito, se solicitado pelo chefe da força ou missão a qual este Protocolo se aplica, deverá:
(i) na medida de sua capacidade, tomar as medidas que sejam necessárias para proteger a força ou missão dos efeitos de minas, armadilhas ou outros artefatos em qualquer área sob seu controle;
(ii) se necessário para proteger efetivamente tal pessoal, remover ou tornar inofensivas, na medida de sua capacidade, todas as minas, armadilhas e outros artefatos que se encontrem na área; e
(iii) informar o chefe da força ou missão da localização de todos os campos minados, áreas minadas, minas, armadilhas e outros artefatos conhecidos na área na qual a força ou missão esteja desempenhando suas funções e, tanto quanto praticável, colocar à disposição do chefe da força ou missão todas as informações que possua sobre tais campos minados, áreas minadas, minas, armadilhas e outros artefatos.

3. Missões Humanitárias e Missões de Averiguação de Fatos do Sistema das Nações Unidas
(a) Este Parágrafo aplica-se a qualquer missão humanitária ou missão de averiguação de fatos do sistema das Nações Unidas.
(b) Cada Alta Parte Contratante ou parte de um conflito, se solicitado pelo chefe de missão à qual este Parágrafo se aplica, deverá:
(i) proporcionar ao pessoal da missão as proteções estabelecidas no subparágrafo 2 (b) (i) deste Artigo; e
(ii) caso seja necessário, o acesso a qualquer local ou a passagem por ele, para o desempenho das funções da missão e a fim de fornecer ao pessoal da missão passagem segura para este local ou através dele:
(aa) a menos que as hostilidades em curso o impeçam, informar ao chefe da missão sobre uma rota segura para tal local se tal informação for disponível; ou

(bb) se as informações que identifiquem uma rota segura não forem fornecidas de acordo com o subparágrafo (aa), na medida em que for necessário e factível, preparar caminho através dos campos minados.

4. Missões do Comitê Internacional da Cruz Vermelha
(a) Este Parágrafo aplica-se a qualquer missão do Comitê Internacional da Cruz Vermelha que desempenhe funções com o consentimento do Estado ou Estados hospedeiros, como estipulado pelas Convenções de Genebra de 12 de agosto de 1949 e, quando aplicável, seus Protocolos Adicionais.
(b) Cada Alta Parte Contratante ou parte de um conflito, se solicitado pelo chefe de uma missão a qual este Parágrafo se aplica, deverá:
(i) fornecer ao pessoal da missão as proteções estabelecidas no subparágrafo 2 (b) (i) deste Artigo; e
(ii) tomar as medidas estabelecidas no subparágrafo 3 (b) (ii) deste Artigo.

5. Outras missões humanitárias e missões de investigação
a) Na medida em que os Parágrafos 2, 3 e 4, deste Artigo não se apliquem a elas, este Parágrafo aplica-se às seguintes missões, quando estejam desempenhando funções na área de um conflito ou para assistir as vítimas de um conflito:
(i) qualquer missão humanitária de uma sociedade nacional da Cruz Vermelha ou Crescente Vermelho ou de sua Federação Internacional;
(ii) qualquer missão de uma organização humanitária imparcial, inclusive qualquer operação humanitária imparcial de desminagem, e
(iii) qualquer missão de investigação estabelecida conforme as disposições das Convenções de Genebra de 12 de agosto de 1949 e, quando aplicável, seus Protocolos adicionais.

b) Cada Alta Parte Contratante ou parte de um conflito, se solicitado pelo chefe de uma missão a qual este Parágrafo se aplica, deverá, na medida do factível:
(i) fornecer ao pessoa da missão as proteções estabelecidas no Subparágrafo 2 (b) (i) deste Artigo; e
(ii) tomar as medidas estabelecidas no Subparágrafo 3 (b) (ii) deste Artigo.

6. Confidencialidade
Todas as informações fornecidas confidencialmente conforme este Artigo devem ser tratadas pelo destinatário em estrita confiança e não serão divulgadas fora do âmbito da força ou missão pertinente sem autorização expressa do fornecedor das informações.

7. Respeito a leis e regulamentos
Sem prejuízo dos privilégios e imunidades de que podem gozar ou dos requisitos de suas funções, o pessoal que participa das forças e missões a que se refere este Artigo deverá:
(a) respeitar as leis e regulamentos do Estado hospedeiro; e
(b) abster-se de qualquer ação ou atividade incompatível com a natureza imparcial e internacional de seus deveres.

Artigo 13
Consultas das Altas Partes Contratantes

1. As Altas Partes Contratantes comprometem-se a consultar e cooperar entre si em todas as questões relacionadas à operação deste Protocolo. Com esta finalidade, uma Conferência das Altas Partes Contratantes realizar-se-á anualmente.

2. A participação nas Conferências anuais será determinada pelas Regras de Procedimento acordadas.

3. O trabalho da Conferência incluirá:
(a) exame da operação e situação deste Protocolo;
(b) consideração de assuntos derivados de relatórios das Altas Partes Contratantes, de acordo com o parágrafo 4 deste Artigo,
(c) preparação das Conferências de revisão; e
(d) consideração do desenvolvimento de tecnologias para a proteção de civis contra efeitos indiscriminados de minas.

4. As Altas Partes Contratantes fornecerão relatórios anuais ao Depositário, o qual os circulará para todas as Altas Partes Contratantes antes da Conferência, sobre qualquer dos seguintes assuntos:
(a) disseminação de informações sobre este Protocolo para as suas Forças Armadas e para a população civil;
(b) programas de remoção de minas e de reabilitação;
(c) passos dados para satisfazer os requisitos técnicos deste Protocolo e qualquer outra informação pertinente;
(d) legislação relativa a este Protocolo;
(e) medidas tomadas sobre o intercâmbio internacional de informações técnicas, sobre cooperação internacional para remoção de minas e cooperação e assistência técnicas; e
(f) outros assuntos pertinentes.

5. O custo da Conferência das Altas Partes Contratantes será assumido pelas Altas Partes Contratantes e Estados não partes que participem dos trabalhos da Conferência, de acordo com a escala de contribuição das Nações Unidas ajustada apropriadamente.

Artigo 14
Cumprimento

1. Cada Alta Parte Contratante dará todos os passos apropriados, inclusive medidas legislativas e outras, para prevenir e reprimir violações a este Protocolo por pessoas no território sob sua jurisdição ou controle.

2. As medidas contempladas no parágrafo 1 deste Artigo incluem medidas apropriadas para assegurar a imposição de sanções penais contra pessoas que, com relação a um conflito armado e em contravenção aos dispositivos deste Protocolo, intencionalmente matam ou causam ferimentos sérios a civis, e levar tais pessoas à justiça.

3. Cada Alta Parte Contratante requererá também que as suas Forças Armadas emitam instruções militares e procedimentos operacionais pertinentes e que o pessoal das Forças Armadas receba treinamento proporcional a suas tarefas e responsabilidades para cumprir com os dispositivos deste Protocolo.

4. As Altas Partes Contratantes comprometem-se a consultar e cooperar entre si, bilateralmente, através do Secretário Geral das Nações unidas ou através de outros procedimentos internacionais apropriados, para resolver quaisquer problemas que possam surgir com relação à interpretação e aplicação dos dispositivos deste Protocolo.

ANEXO TÉCNICO AO PROTOCOLO PARA PROIBIÇÕES OU RESTRIÇÕES DO EMPREGO DE MINAS, ARMADILHAS E OUTROS ARTEFATOS
(PROTOCOLO II)

ANEXO TÉCNICO

1. Registro

a. O registro da localização de minas que não sejam minas lançadas a distância, campos minados, áreas minadas, armadilhas e outros artefatos, será feito de acordo com o Anexo Técnico.

.....

b. A localização e a área estimada de minas lançadas a distância serão especificadas por coordenadas de pontos de referência (normalmente os pontos dos cantos) e serão determinadas e, quando viável, marcadas no solo na primeira oportunidade possível. O número total e o tipo de minas colocadas, a data e a hora da colocação e os períodos de tempo de autodestruição, serão também registrados.

.....

c. É proibido o uso de minas produzidas após a entrada em vigor deste Protocolo, a menos que elas sejam marcadas em inglês ou na língua ou línguas nacionais respectivas, com as seguintes informações: nome do país de origem; mês e ano de produção; e número de série ou número do lote. A marcação deve ser visível, legível, durável e resistente aos efeitos do meio ambiente, tanto quanto possível.

.....

1. Sinais internacionais para campos minados e áreas minadas conforme modelo do Anexo Técnico – triângulo (28cm por 20 cm) ou
Quadrado (15cm de lado); cor laranja ou vermelha, com borda amarela que reflita a luz; palavra Minas em uma das seis línguas oficiais (Inglês, ...) da convenção e na língua prevalecente na área."

COMANDO DE OPERAÇÕES TERRESTRES

Brasília, DF, 04 de abril de 2025

https://portaldopreparo.eb.mil.br